Medicina Yale

TOAMNA 1999 I IANA 2000

Golgi Mare, pag. 14 | Un pionier antiviral, Pagina 22 | Șoareci puternici, pagina 26

Pe copertă: În ziua meciului din 1998, Robert GifFord ne-a obligat, pozând pentru un portret, care să însoțească un articol despre pensionarea sa iminentă (și deja întârziată) din funcția de decan asociat. După cum s-au dovedit lucrurile, Gifford a rămas aproape doi ani, ajutând școala să-și reevalueze misiunea educațională și să-și recruteze înlocuitorul în nou-creatul poziția de decan adjunct pentru educație. El a avut, de asemenea, șansa de a lucra la lovitura sa palmă cu colegii membri ai Yale Medical Hochei Club. Pentru o privire în urmă asupra anilor Gifford la YSM, vă rugăm să mergeți la pagina 32.

V

CUPRINS

Medicina Yale

Buletinul absolvenților

Școala de Medicină a Universității Yale, toamna 1999 / iarna 2000

Volumul 34, nr. 1

Redactor-șef

Michael Kashgarian1 MD

Profesor de Potologie și Biologie

Editor

Jane E. Reynolds

Asociat Deon

Editor

Michael Fitzsousa

Director de publicații

Scriitor de personal

John Curtis

Editor colaborator

Marc Wortman, Ph.D.

Proiecta

Peter Johnson și Dina Radeka

Yale RIS Graphie Design

Imprimare

WE Andrews din Connecticut, Inc.

Credite foto:

Peter CasoIinoi John Curtis, Harry Bishop. Melanie Stengel, Karlee Gifford (copertă); Dave ShimaZICRF, Frank Poole, Fotodisc (Cuprins)

Yale Medicine este distribuită membrilor Asociației Absolvenților din Yale în Medicină și profesorilor, studenților și prietenilor Școlii de Medicină, precum și liderilor din activitățile absolvenților de la Universitatea Yale.

Adresa corespondenta catre:

Editor, Yole Medicine

PO. Caseta 7612

New Haven, CT 06519-0612

Telefon: 203 785 5824

Fax: 203-785-4327

E-mail: ymm@yale.edu

Yale Medicine pe World Wide Web: http:ZZinfo.med.yale.edu/ymm

Creatorul atât al primului compus antiviral, cât și al unui medicament de referință împotriva SIDA, William Prusoff este un studiu în căutarea liniștită a științei.

Λ vizită la nivel înalt, un avertisment pe Mediiare

0 În următorii 30 de ani, vârstnicii din Statele Unite vor crește de la 40 de milioane la 70 de milioane. Această statistică simplă pune în pericol sistemul Medicare de 35 de ani, secretarul pentru Sănătate și Servicii Umane Donna E. Shalala a spus publicului care a împachetat Amfiteatrul Fitkin al școlii de medicină în octombrie. pe o bază financiară relativ îngustă.”

Shalala, căruia decanul David A. Kessler, MD, ia raportat în poziția sa anterioară de comisar al Administrației pentru Alimente și Medicamente, a fost în campus pentru a susține prelegerea anuală Samuel O.Thier, MD. Mai târziu în acea zi, ea a vorbit la Facultatea de Drept din Yale despre dosarele pacienților și confidențialitatea. În discursul ei din Fitkin, Shalala a subliniat ce s-a făcut pentru a salva Medicare și ce rămâne de făcut. Până acum guvernul a mărit fondul fiduciar Medicare; reprimate fraudei, risipei și abuzului; și a instituit reforme precum licitații competitive și un sistem modern de facturare. Consolidarea sistemului, a spus ea, va necesita și mai mult. Ea a cerut un pachet modern de beneficii care să pună accentul pe măsuri preventive, cum ar fi screening-urile și vaccinările, și să includă acoperirea medicamentelor și o structură financiară competitivă și eficientă. „Aceasta este o dezbatere fundamentală”, a spus ea, „cu privire la dacă vom continua să garantăm îngrijire medicală de calitate pentru vârstnici”.

Cu directorul general al „Genome, Inc.”

O Cu puțin peste un an în urmă, biologul J. Craig Venter, Ph.D., a lansat o cursă științifică cu afirmația că compania sa, Celera Genomics, ar putea secvenția întregul genom uman până în anul 2001 - cu patru ani de data finală inițială proiectată pentru Proiectul Genomului Uman finanțat de federal Centrul Național pentru Cercetarea Genomului Uman (condus deja de Francisen Yale). Efortul de 15 ani prin tehnologia de secvențiere îmbunătățită și-a accelerat și mai mult ritmul în fața provocării lui Venter. NIH intenționează să-și termine proiectul până în 2003, cu un proiect de lucru al genomului gata până în 2001. (În noiembrie Celera și NIH au fost raportate că iau în considerare o colaborare la proiectul genomului).

Cât despre Venter, care a ținut o discuție la Departamentul de Genetică

în iunie, criticii spun că abordarea „puscă” a omului de știință inconformist – mărunțirea bucăților de ADN în fragmente minuscule, apoi reasamblarea lor cu ajutorul computerelor – va lăsa goluri în genom. Dar la fel și metodele tradiționale de secvențiere, iar acele lacune pot fi completate mai târziu, spune Venter. „În cadrul speciilor”, a remarcat el, „aproape jumătate din genele candidate care au fost identificate nu pot fi atribuite un rol biologic”.

Un islandez decodifică datele

O Descoperită în Evul Mediu de exploratorii scandinavi, Islanda le-a oferit primilor săi coloniști un peisaj aspru și sterp punctat de ocazional explozie vulcanică. Atat de inospitaliera a fost insula, incat toti, cu exceptia unei mana de cei 270.000 de locuitori ai sai, isi pot urmari descendența la cateva mii de stramosi. De-a lungul secolelor, acea izolare a creat o comoară virtuală de cunoștințe genetice care așteaptă să fie extrasă.

Fiul nativ și geneticianul Kari Stefansson, MD, foarte probabil că va fi primul care va verifica acea mea. Compania sa, deCode Genetics, și-a unit forțele cu industria farmaceutică pentru a căuta gene mutante, a le izola și a concepe terapii pentru boli. Ambițiile lui Stefánsson i-au enervat pe susținătorii confidențialității din Islanda și din alte părți, iar mulți sunt

îngrijorați de faptul că datele sale vor cădea pe mâini greșite. Mult zgomot pentru nimic, a spus Stefánsson când s-a oprit la Yale în iunie pentru a susține prelegerea Abraham Ribicoff la marile runde de psihiatrie: măsurile de siguranță, cum ar fi criptarea dosarelor pacienților, sunt incluse în proiectul său. În plus, beneficiile muncii sunt enorme. Acesta va crea locuri de muncă de înaltă tehnologie în Islanda, va moderniza sistemele de date medicale ale țării și, cel mai important, va îmbunătăți sănătatea umană, a spus el.

Brazelton îndeamnă sprijin pentru părinți

0 T. Berry Brazelton, MD, unul dintre medicii pediatri de conducere și experți în dezvoltarea copilului, i-a îndemnat pe medici să aducă părinții în rând, considerându-i membri ai unei echipe preocupate de bunăstarea copiilor. „Ne-am pierdut simțul comunității și al protecției în jurul fiecărei familii", a spus el. „Sistemul nostru de sănătate preventivă pentru copii eșuează lamentabil în această țară". Brazelton a vorbit cu profesori, părinți și factori de decizie la cea de-a zecea conferință anuală a programului Școala secolului 21 de la Yale, în iulie.

Scrisorile

O lume dezvăluită

Către editor:

Multe mulțumiri pentru profilul inspirator al lui Cathy Shufros al neurochirurgului Nozipo Maraire [„The Many Worlds of Nozipo Maraire," Summer 1999]. Ea a fost rezidentă în timp ce eu eram student la medicină la Yale și a fost atunci, așa cum este ea acum, o adevărată inspirație pentru mine. Statura ei mică a dezmințit o femeie de leoaică, care se gândea permanent la următorul proiect, fie că era vorba de afaceri sau de medicină.

Îi doresc mult succes și bucurie, atât în profesie, cât și în viața personală.

M. Kathleen Figaro, M. D. '96 New York

Știința Yale pentru un public mai larg

Către editor:

În ciuda faptului că singura mea diplomă Yale este una de licență și că în engleză, acum aproximativ doi ani am început să primesc copii trimestriale din Yale Medicine. Nu-mi este clar cum am ajuns pe lista de corespondență, dar trebuie să spun că este o publicație minunată, chiar și pentru (în cel mai bun caz) un diletant științific ca mine care aduna cel mai mult din ceea ce știe despre știință din paginile The New York Times.

Scriu asta ca o glosă a ceea ce percep ca o creștere extraordinară a cercetării științifice efectuate astăzi la Yale în comparație cu epoca mea, recunoscând că acest fenomen poate reflecta la fel de mult o creștere a efortului Yale de a face publicitate acelei cercetări și roadele acesteia, precum creșteri reale ale volumului activităților științifice ale lui Yale.

Având în vedere excelența Yale Medicine ca vehicul de informare pentru ceea ce se întâmplă într-o anumită zonă la Yale, mă întreb dacă s-a luat în considerare sau ar trebui să se acorde un jurnal/revista mai larg despre știința Yfle.

Dacă Yale Medicine poate intrigă și îl poate face pe acest absolvent de științe umaniste să se simtă și mai pozitiv față de alma mater decât o face în mod natural, o publicație și mai amplă ar putea merita.

Ronald G. Sampson, BA '63 Boston

O propunere interesantă și care merită luată în considerare. În ceea ce privește sosirea misterioasă a Yale Medicine, revista este trimisă liderilor absolvenți din cadrul Universității, precum și absolvenților școlii de medicină, departamentelor sale de științe de bază, programelor de rezidențiat și burse, Școlii de Sănătate Publică și Programului de Asociație a medicului.

Show-stop

Td editorul:

Mi-a plăcut articolul lui John Curtis din emisiunea de anul doi [„The Show Must Go On, Summer 1999] și vă trimit posterul de la producția din 1994, MD TV, pentru a fi adăugat la colecția de suveniruri a școlii de medicină.

Lisa Park, MD '9/ Hoboken, NJ

T999'2OOO

Asociația din Yale

Absolvenți la Medicină

Ofițeri

Gilbert F. Hogan, MD '57

Președinte

Frank R. CoughlinJr., MD '52

Vice-președinte

Peter N. Herbert, MD '67, HS '69

Secretar

Nicolae M. Passarelli, MD '59, HS '65 Fost președinte

Comitetul Executiv

SusanJ. Baserga, MD '88, Ph.D. '88

Arthur C. Crovatto, MD '54, HS '61

Mary V. Digangi, MD '64

John W. FosterJr., MD '71

Robert J. Kerin, MD '47, HS '50

Francis M. Lobo, MD '92

Jocelyn S. Malkin, MD '51, HS '52

Dwight F. Miller, MD '56, HS '58

Romeo A. Vidone, MD '57, HS '58

ChristineA. Walsh, MD '73

Din oficiu

David A. Kessler, MD

Decan

Donald L. Kent, MD '72, HS '76 Președinte, YSM Alumni Fund

Samuel D. Kushlan, MD '35

KW Ofițer legat și dotare

Reprezentanți la

Asociația absolvenților din Yale

Daniel L. Arons, MD '67

Iosif EJ. Curi, MD '64

M. Felix Freshwater, MD '72, HS '74

Beniamin E. Lyons, MD '38

Donald E. Moore, MD ,8ι, MPH ,8ι

Valerie E. Stone, MD '84, MPH

Reprezentant AYAM, Consiliul Școlii de Medicină

Peter N. Herbert, MD '67, HS '69

Cum sa ajungi la noi

Yale Medicine primește știri și comentarii. Vă rugăm să trimiteți scrisori editorului și articole de știri la Yale Medicine, PO Box 7612, New Haven, CT 06519-0612, sau prin poștă electronică la ymm@yale.edu și includeți un număr de telefon în timpul zilei. Trimiterile pot fi editate pentru lungime, stil și conținut.

DOMENIUL DE APLICARE

Clasa de

din toate colturile

Ceea ce este probabil cea mai internațională clasă de studenți la medicină din istoria lui Yale a sosit la New Haven la sfârșitul lunii august, venind din Statele Unite și până în Ecuador, Rusia, Hong Kong și Etiopia. Și, în timp ce caracterul global al clasei din 2003 este mai mult rezultatul întâmplării decât orice efort internațional de recrutare, conform administratorilor, este totuși o trăsătură definitorie a recoltei de studenți la medicină.

La ceremonia hainei albe, de exemplu, au fost unul sau doi părinți mai puțini în public pentru a-și urmări copiii intrând în medicină. Părinții lui Mari Rebane din Estonia au vrut să participe, dar distanța și programarea s-au dovedit un obstacol, a spus ea. Rebane, care a absolvit Universitatea Baylor din Waco, Texas, le-a trimis în schimb o casetă video a ceremoniei.

Alți membri ai clasei citine din Canada, Egipt, India, Irlanda, Kenya, Coreea, Mexic, Peru, Africa de Sud, Taiwan și Ucraina - 15 țări străine în total. Toți au urmat colegii din SUA înainte de a aplica la facultatea de medicină, potrivit noului director de admitere Richard A. Silverman. Clasa este, de asemenea, destul de diversă. Patruzeci și patru la sută dintre noii studenți sunt femei. Cincisprezece studenți sunt afro-americani, 11 sunt fispanici și 22 sunt asiatici americani.

Clasa este una dintre cele mai puternice din punct de vedere academic din istoria școlii de medicină. Cei 105 studenți au un GPA mediu de 3,71 și un total de 136 de specializări diferite. Ei provin din 46 de colegii de licență, inclusiv Yale, Harvard, Penn, Princeton, Stanford, Brown, Columbia, Cornell, Dartmouth, Amherst, MIT, McGill, Emory, Bowdoin, Clemson, Boston Ciollege și Swarthmore. Aproape un sfert dintre membrii clasei – 23 de studenți – au fost studenți de la Yale, dintr-un total de 196 de solicitanți de la Yale College.

Studenții din anul I la medicină sub cortul de pe gazonul Harkness în timpul ceremoniei hainei albe din septembrie. De la stânga: Neil Lester, Ryan Lieberman, EHn Lisska și Maya Lodish.

Numărul total de solicitanți, 2.469, a fost în scădere față de 3.094 cu anul precedent, reflectând atât o scădere națională a cererilor la școlile de medicină, cât și un nou proces de înscriere pentru școlile de medicină din întreaga țară. Anul de Est Yale nu a participat la American Medical College Application Service, un serviciu centralizat de procesare a cererilor, dar va fi printre 113 școli din SUA care vor face acest lucru în acest an. „Este probabil ca aplicațiile să crească substanțial ca urmare", a spus Silverman.

Elevii de sănătate publică și PA

Mulți dintre cei 105 studenți înscriși la programul de masterat în sănătate publică au sosit cu experiență practică sub centură, inclusiv serviciul în Corpul Păcii, departamentele guvernamentale de sănătate și organizațiile comunitare. Membrii clasei provin din 11 țări, 22 de state și 87 de școli universitare. Ei dețin diplome în 34 de materii; 44 s-au specializat în științe biologice. Grupul include 13 medici, doi avocați, un medic veterinar, un dentist și patru studenți cu diplome de master. Elevii au vârsta cuprinsă între 20 și 50 de ani, cu o vârstă medie de 25 de ani.

Cei 36 de studenți care alcătuiesc clasa Physician Associate Program din 2001 includ un corp medical al Marinei care a fost repartizat la detaliu prezidențial, un absolvent al Universității Columbia care a lucrat la Biosphere 2 în Arizona și o mulțime de tehnicieni de cercetare, paramedici și EMT. Clasa, care a început programul de 25 de luni la începutul lunii august, are 26 de femei și 10 bărbați. În mod colectiv, ei dețin nouă diplome de licență în psihologie, opt în biologie, două în tehnologie medicală, două în științe fiziologice, precum și diplome în muzică, arte liberale, filozofie, spaniolă, sociologie, engleză și dezvoltare umană. Grupul include și trei studenți cu diplome de master în reabilitarea surdității, fiziologia exercițiului și geografie. Vârsta medie a studenților este de 28 de ani. — Michael Fitzsonsa și John Curtis

Facultatea de medicină și sistemul de sănătate formează o nouă afiliere

Unul dintre cei mai apreciați educatori medicali ai Ivy League renunță, spre supărarea studenților și colegilor.

Acest lucru este valabil nu numai pentru Robert Gilford, MD, de la Yale (vezi povestea de pe coperta, pagina 32), ci și pentru înlocuitorul său. Herbert S. ChaseJr., MD, va părăsi Colegiul de Medici și Chirurgi din Columbia la sfârșitul lunii iunie pentru a deveni decan adjunct pentru educația medicală la Yale.

Nefrolog care s-a alăturat facultății Columbia în 1980, Chase a primit distincția de profesor al anului de la clasele P&S din 1997, 1999 și 2001, precum și Premiul prezidențial pentru

predare al universității în 1996. La fel ca Yale, Columbia recunoaște educatorii excepționali cu premiul Bohmzeaching; Chase a primit unul în 1995.

Aceste premii, precum și abilitățile lui Chase în dezvoltarea curriculumului și predarea bazată pe computer au atras atenția comitetului de căutare Yale, condus de profesorul de fiziologie Michael Caplan, MD, Ph.D., și David Coleman, MD, profesor de medicină. Decan DavidA. Kessler, MD, a anuntat numirea lui Chase 2 noiembrie la o sedinta a Consiliului Scoala de Medicina.

Născut în NewYork City, Chase, în vârstă de 51 de ani, și-a petrecut anii de licență la Brown și a studiat medicina la Mt. Sinai înainte de a se pregăti în medicină internă și nefrologie la spitalele Roosevelt și Mt. Sinai. A fost doctor în nefrologie la Mt. Sinai și Columbia.

Numirea sa completează o reorganizare a Oficiului pentru Educație care a început în 1998 odată cu crearea funcției de decan adjunct la Gififord

De la stânga; Lentz, Silverman, Angoff și Andrien

Herbert Chase

la cârma și selecția lui Nancy R. Angoff, MPH '81, MD '90, HS '93, ca decan asociat pentru afaceri studențești [YM, toamna 1998]. La începutul acestui an, registratorul Cynthia Andrien, MS, a fost promovat la decanul asistent pentru afaceri studențești, iar Thomas Lentz, MD '64, a crescut de la asistent la decan asociat de admitere.

În plus, Richard A. Silverman a fost numit pentru a-i succeda lui M. Lynne Wootton ca director de admitere după pensionarea ei în iunie. Absolvent al Colegiului Yale în 1970, Silverman a ocupat funcții anterioare la Yale la School of Management (SOM), unde a ocupat funcția de director executiv de admitere pentru programul de MBA și la Yale College, unde a fost director asociat de admitere la licență. În timp ce la SOM, Silverman a activat și la nivel național cu Graduate Management Admissions Council, servind ca președinte al conferinței anuale din 1997. Principalele cariere anterioare au inclus munca de absolvent și o bursă de predare la Departamentul de Filosofie de la Yale și serviciul cu serviciile de informații ale armatei americane în Germania.

În urmă cu treizeci și patru de ani, Universitatea Yale și Spitalul New Haven au stabilit un cadru pentru activitățile lor comune în îngrijirea pacientului, predare și administrare. Spitalul și-a schimbat numele în Yalc-New Haven, dar cele două instituții au rămas entități separate, fiecare cu propriile sale finanțe, guvernare și structură administrativă.

În timp ce acel acord din 1965 rămâne neschimbat, liderii celor două instituții au decis în urmă cu câțiva ani că este timpul să ia în considerare un nou jucător major: Yale New Haven Health System, mamă al spitalului, precum și un număr tot mai mare de alte întreprinderi nonprofit de asistență medicală. (Membrii corporativi ai sistemului de sănătate sunt spitalele Yale-New Haven, Bridgeport și Greenwich; are, de asemenea, relații contractuale cu spitalele din Norwalk, Conn. și Westerly, RI)

Un nou acord între Universitate și sistemul de sănătate, semnat în iulie de către președintele Yale Richard C. Levin si Yale New Haven Health System Presedinte si CEO Joseph A. Zaccagnino, stabileste liniile directoare pentru modul in care cele doua institutii se vor dezvolta impreuna in domeniile de educatie medicala, programe clinice si gestionate de contractare de ingrijire.

„Acesta este un nou parteneriat captivant, cu unele beneficii foarte tangibile, imediate pentru îngrijirea pacienților, precum și cercetarea clinică și dezvoltarea de programe”, a spus Dean David A. Kessler, MD. „Scopul nostru primordial este de a ajuta la construirea Centrului Medical Yale-New Haven într-o putere clinică, una care se distinge clar de colegii săi la nivel național.”

Potrivit decanului asociat Ruth Katz, JD, MPH, acordul include un fond comun pentru dezvoltarea de noi programe clinice la Spitalul Yale-New Haven, cu contribuții egale din partea școlii de medicină și a sistemului de sănătate. Este în desfășurare un proces de identificare a celor mai probabile programe de investiții în anul următor. — M.E

E. Jonathan Soderstrom, Ph.D., a fost numit director general al Biroului de Cercetare Cooperativă din Yale, succedând lui Gregory E. Gardiner, Ph.D., care a demisionat la sfârșitul lunii august pentru a urmări alte interese. În același timp, Robert K. Bickerton, care a fost primul director al OCR când a fost înființat în 1982, sa retras din funcția de asistent special al prevului. Toate trei au jucat un rol esențial în aducerea OCR la poziția sa actuală.

OCR evaluează potențialul comercial al cercetării și îi ajută pe cercetători să solicite brevete, să negocieze acorduri de licență și să asigure sprijin din partea afacerilor. Biroul a negociat aproximativ 250 de acorduri de licență de invenție, iar tehnologia Yale a ajutat la stabilirea a aproximativ 40 de noi

companiilor. Biroul său al Școlii de Medicină, situat la I-21o în Sterling Hall of Medicine, a fost înființat în 1997 și este alcătuit din directorul Alfred Brown, Ph.D., și directorii asociați R. Bennett Muskin, John Swartley, Ph.D. și Margi McLoughlin, Ph.D.

În calitate de nou director, Soderstrom intenționează să dezvolte OCR în conformitate cu liniile stabilite de predecesorii săi. „Nu suntem deloc aproape de potențialul nostru", a spus Soderstrom, care a fost anterior director de dezvoltare a programelor pentru Lockheed Martin Energy Systems. „Am pus la punct o bază pe care nu putem face decât să construim, Yale va continua să exceleze în acele domenii la care te-ai aștepta, în special în științele vieții, unde avem o reputație globală pentru excelență."

— Jacqueline Weaver

Personalul facultății de medicină OCR, de la stânga: Brown, Swartley, Muskin și McLoughlin.

OCR formează trei noi asociații, ajută la fuziunile altora

Biroul de Cercetare Cooperativă a continuat în ultimul an cu crearea a trei noi întreprinderi și a oferit sprijin unui număr de companii existente bazate pe tehnologia Yale. În plus, 18 noi licențe au fost eliberate partenerilor de afaceri ai OCR. În anul fiscal încheiat pe 30 iunie, redevențele pentru invențiile cu licență Yale au crescut la 40,7 milioane de dolari, o creștere cu 7,4 milioane de dolari față de cifrele de anul trecut.

Dintre cele trei companii formate anul acesta de OCR, două sunt dedicate dezvoltării de compuși chimici. Al treilea este o piață electronică pentru idei și invenții.

Phytoceutica, al cărei director medical este Yung-Chi Cheng, Ph.D., Henry

Bronson, profesor de farmacologie și medicină, studiază remedii pe bază de plante din China din ce în ce mai populare, astfel încât medicii să le poată înțelege proprietățile și interacțiunile cu tratamentele convenționale.

Agilix, bazat pe tehnologia concepută de Paul M. Lizardi, Ph.D., profesor de patologie, va aplica tehnologia genomului în agrobusiness pentru a dezvolta culturi mai valoroase, cum ar fi cele capabile să reziste la secetă și să prospere în climate mai puțin decât ideale.

Intellectual Property Exchange, IPTEX, este un serviciu online al OCR care oferă informații despre invențiile de la Yale și din peste 175 de alte universități și instituții de cercetare celor 330 ale sale.

abonați în biotehnologie și industrii farmaceutice.

OCR continuă să sprijine companiile formate în anii anteriori; de exemplu, asistarea la fuziunea Molecular Staging Inc. și polyGenomics Inc., care utilizează tehnici similare în lucrul cu cancerul, bolile infecțioase și defecte ale genelor. Novirion Pharmaceuticals, o companie de descoperire de medicamente înființată cu ajutorul OCR, fuzionează cu Achillion Pharmaceuticals, care se așteaptă să înceapă operațiunile în sau în apropiere de New Haven anul viitor. Cellular Genomics, care caută tratamente pentru tulburările autoimune, a format un parteneriat cu Oxford Glycosciences din Anglia. — JC

În ribozom, indicii pentru antibiotice mai bune

Pe măsură ce medicina caută noi modalități de a accelera descoperirile de bază de la laborator până la pat, există o îngrijorare tot mai mare că anchetatorii echipați ideal pentru a ghida această traducere devin o specie pe cale de dispariție. Cu trei decenii în urmă, aproape jumătate din toate subvențiile pentru proiecte de cercetare ale NIH au mers către medici-oameni de știință cu MD sau MD/Ph.D. acreditările. Astăzi, această fracțiune este mai aproape de un sfert și scade pe măsură ce numărul de doctoranzi. cercetătorii din științele vieții crește.

Acum există o nouă rută la Yale pentru medicii care sunt interesați de cariere de cercetare pentru a-și obține doctoratul. În această vară, Școala Absolventă de Arte și Științe a aprobat o nouă diplomă de doctorat în medicină investigativă - prima din orice loc în care un doctorat. programul este administrat de un departament clinic. Noul program de licență a luat naștere dintr-o propunere a Departamentului de Medicină Internă de a crea o rută alternativă pentru medicii care doresc să îmbine carierele în medicină clinică și cercetare. Spre deosebire de actualul MD/Ph.D. Medical Scientist Programul de drenaj, care antrenează o medie de șase medici-oameni de știință în fiecare an, noul program este deschis doar medicilor care și-au obținut deja diplomele medicale și au absolvit doi ani de pregătire clinică.

„Diferența fundamentală este că, în acest program, candidații au decis substanțial mai târziu în cariera lor să devină medic-oameni de știință”, a spus directorul de program Keith Joiner, MD, șeful secției de boli infecțioase din cadrul Departamentului de Medicină Internă. „Ei doresc aceeași pregătire riguroasă pe care și-ar dori un doctor în doctorat, dar au avut deja o parte din pregătirea lor clinică și și-au pus sufletul și sufletul în îngrijirea pacientului timp de trei sau patru ani. Aici, ei pot fi siguri că interesele lor clinice nu sunt disociate

restul pregătirii lor avansate.”

Joiner anticipează că programul, care acceptă aplicații acum pentru 2000 iulie 2001 și 2002, va crește la 10 sloturi în fiecare an pentru candidații interesați de cercetarea de laborator orientată spre boală, cercetarea clinică centrată pe pacient, studiile de rezultate și cercetarea epidemiologică. Geriatrul Sharon Inouye, MD, si biostatisticianul Theodore Holford, Ph.D., vor rula programul impreuna cu Joiner.

Convingerea membrilor facultății de la Graduate School că noul program de doctorat ar fi suficient de riguros pentru a merita acordarea unui doctorat Yale. a necesitat multe luni de discuții. „Ne-am luptat cu el timp de un an întreg”, a spus imunobiologul Kim Bottomly, Ph.D., președintele comitetului consultativ pentru științe de bază, căruia i sa cerut să revizuiască propunerea. Comisia a făcut sugestii și propunerea inițială a fost modificată. Apoi doi consilieri externi de nivel înalt – jerome Kassirer, MD, editorul New England Journal of Medicine, și Kenneth Shine, MD, președintele Institutului de Medicină – au fost rugați să evalueze planul. După alte câteva modificări, acesta a fost înaintat facultății pentru aprobare cu aprobarea unanimă din partea comitetului consultativ. „Aceasta este o șansă de a aplica știința în domeniul sănătății”, a spus Bottomly, „nu doar prin clonarea unei gene care poate juca într-o zi un rol, ci punând cu adevărat întrebări despre bolile umane, formând ipoteze despre îngrijire și urmărind pentru a vedea rezultatele.”

„Este fenomenal că s-a întâmplat la Yale și este o mărturie a previziunii facultății de științe de bază și a dorinței lor de a gândi în afara cutiei”, a spus Joiner. "Scopul programului este de a crea un mediu care interfață constant știința clinică și investigarea bolii. Cred că suntem pe drumul nostru." — M. F.

Oamenii de știință de la Yale au produs imagini tridimensionale ale celei mai mari componente a ribozomului - structura celulară responsabilă de sintetizarea moleculelor de proteine în toate organismele - la o rezoluție suficient de mare încât părțile sale pot fi identificate și poziționate.

Multe dintre antibioticele folosite pentru combaterea infectiilor bacteriene actioneaza prin interferarea cu functia ribozomilor bacteriei. Cercetările continue în acest domeniu ar putea duce în cele din urmă la îmbunătățiri ale eficacității antibioticelor, potrivit investigatorului principal al studiului, Thomas A. Steitz, Ph.D., profesor de biofizică moleculară și biochimie Eugene Higgins. Steitz a colaborat la studiu, care a apărut în numărul din 26 august al revistei Nature, cu Peter Moore, Ph.D., profesor de chimie Eugene Higgins.

Biologii structurali au văzut de multă vreme ribozomul ca una dintre provocările preeminente ale domeniului lor, atât datorită importanței sale biologice intrinseci, cât și datorită dimensiunii și complexității sale mari. Ribozomul este intrigant și pentru cei interesați de enzime, catalizatori organici care măresc viteza reacției biochimice.

Echipa de cercetare a folosit cristalografia cu raze X pentru a obține o imagine a subunității mari ribozomale de la bacteria Haloarctila marismortui care are o rezoluție de 5 angstromi. La această rezoluție, multe dintre proteinele și ARN-ul structurii pot fi vizualizate.

Avansul echipei culminează un proiect aflat în curs de desfășurare la Yale timp de patru ani și derivă din lucrările privind cristalizarea ribozomilor care au început în Germania și Rusia în urmă cu mai bine de 20 de ani. De la publicarea echipei de cercetare de la Yale a unui anunț inițial al unei structuri cu rezoluție mai mică, anul trecut, alte câteva grupuri au început să facă progrese semnificative cu privire la alte componente ribozomale. — Karen N. Peart

În ultimii ι6 ani, profesorii, studenții și publicul larg s-au adunat în Sala Beaumont o dată sau două seri pe lună pentru a sorbit sherry și a asculta vorbitori care vorbesc elocvenți despre legăturile dintre medicină și artă, muzică, politică și chiar bucătărie. Subiectele recente au inclus „Medicina, etica și al treilea Reich", „Call for the Doctor: A History of Country Blues Piano" și „The Artist's Vision: An oftalmolog Looks at Art".

Fondată în 1983 de către gastroenterologul Howard M. Spiro, MD, și regretata Enid R. Peschel, Ph.D., care a predat limba franceză la Yale, seria de prelegeri Umanistice în Medicină a fost concepută ca parte a unui program mai amplu pentru a încuraja studenții și profesorii să gândească în afara disciplinelor lor înguste, pe măsură ce își dezvoltau cariera. „Ideea mea inițială a fost să arăt că științele umaniste erau aplicabile în practica medicinei", spune Spiro. El a contemplat mai întâi trei elemente ale programului său umanist: o serie de prelegeri, seminarii pentru studenți și

un program de științe umaniste pentru rezidenți. În timp ce ceilalți au cedat din cauza lipsei de finanțare sau de interes, seria de prelegeri a luat loc și a înflorit, cu ajutorul directorilor asociați Clara Gyorgyey, MA, MAT și Maty G. McCrea Curnen, MD, Dr.PH „Am încercat să avem un fel de amestec", a spus Spiro, care a scris mai multe cărți și mai mult de 300 de articole. „Nu mi-a păsat prea mult care sunt subiectele, am ales mai degrabă oamenii decât subiectele."

În această vară, Spiro s-a retras din predare și a fost numit profesor emerit de medicină. I homas M. Duffy, MD, profesor de medicină, a preluat funcția de director și are planuri pentru o serie de inițiative noi. Acestea includ un curs de etică clinică, o expoziție cu juriu de fotografie pentru studenți, un subcomitet pentru arte prezidat de Rev. Sally Bailey de la Divinity School, proiecte de teză pe probleme etice și implicarea artiștilor vizuali din New Haven în programele de terapie. El crede că

încorporarea științelor umaniste în curriculumul medical va aduce beneficii atât pacienților, cât și medicilor. Chiar dacă profesia medicală este gata să facă descoperiri profunde despre originile vieții, este atacată pentru neglijarea întregului pacient. „Aceste inițiative", a spus Duffy, „ar trebui să îmbogățească nu numai studenții și modul în care aceștia practică medicina, ci și să reprezinte o oportunitate de a implica comunitatea mai largă". — JC

Grant HHMI pentru susținerea predării științelor la Career High School

Școala de Medicină intenționează să folosească o subvenție de patru ani de 300.000 USD de la Institutul Medical Howard Hughes pentru a-și consolida parteneriatul în curs de desfășurare cu Liceul de carieră din New Haven. „Această nouă finanțare ne permite să continuăm să desfășurăm activități pe tot parcursul anului cu studenții interesați să intre în profesiile din domeniul sănătății de la Liceul de carieră", a spus dr. Liza Cariaga-Lo, director afaceri multiculturale și director al colaborării cu liceul. Grantul este acordat școlilor de medicină și centrelor de cercetare din întreaga țară pentru a promova și îmbunătăți educația științifică în școlile primare și secundare.

Noua finanțare, a spus Cariaga-Lo, va ajuta la extinderea unui program vechi de doi ani, care aduce studenți de la Liceul de carieră la școala de medicină în fiecare vară pentru un program rezidențial în biologie și chimie. Acesta a crescut de la un program de două săptămâni cu 15 studenți la un program de trei săptămâni cu 33 de participanți. Vara viitoare, programul se va extinde la patru săptămâni, cu până la 75 de studenți, a spus ea.

În plus, școala de medicină intenționează să implementeze în anul universitar următor un program de cercetători-fellow numit Science Collaboration Hands-On Learning and Research, SCHOLAR, pentru a pregăti până la cinci profesori din școlile publice în anchetă.

tehnici de învățare bazate pe și pe probleme. De asemenea, va avea loc o serie de ateliere de dezvoltare profesională pentru a instrui profesorii din New Haven în moduri de a încorpora activități bazate pe probleme în sala de clasă. „Aceasta este o oportunitate pentru noi de a folosi resursele pe care le avem la școala de medicină și la universitate pentru a ajuta la îmbunătățirea și îmbunătățirea reformei educaționale în New Haven, în special la Career High School", a spus Cariaga-Lo. — JC

e

Imaginați-vă sala de operație din punctul de vedere al unui copil pe cale de a fi operat: lumini puternice, instrumente ascuțite, o baterie de mașini impunătoare și o succesiune de străini purtând halate și măști. Anul trecut, numai în această țară, copiii au suferit 3 milioane de operații, ceea ce a determinat profesioniștii din domeniul sănătății precum Zee? N. Kain, MD, HS '92, pentru a găsi modalități mai bune de a-i prenare psihologic pentru intervenții chirurgicale și consecințele acesteia.

„Majoritatea covârșitoare a copiilor din Statele Unite care merg în sala de operație sunt treji, singuri și plâng", a spus Kain, profesor asociat de anestezie, pediatrie și psihiatrie infantilă. Dar, a adăugat el, nu trebuie să fie așa.

După un studiu de un an, Kain a descoperit că sedarea copiilor cu 30 de minute înainte de operație poate reduce incidentele de anxietate post-chirurgicală la jumătate. „Grupul care a

primit sedativ a manifestat semnificativ mai puține schimbări de comportament după operație decât grupul care nu a primit sedativ", a spus el. Cercetătorii au descoperit incidente fevzer de coșmaruri, agresiune față de autoritate, probleme de alimentație și anxietate de separare.

Ușurarea fricii copiilor poate face mai mult decât simpla reducere a problemelor comportamentale postoperatorii, au descoperit cercetătorii. În studiile pe adulți, Kain și colegii săi au arătat că pacienții cu niveluri scăzute de anxietate au avut nevoie de mai puține medicamente pentru durere după operație și s-au vindecat mai repede. O reducere a stresului, a spus el, a dus la niveluri mai scăzute de interleukina-6, un hormon de stres care, în cantități mari, poate întârzia vindecarea.

Kain a început să investigheze temerile legate de operație în 1993, când a observat lacune în literatura despre anxietatea chirurgicală. Majoritatea cercetărilor pe această temă, a spus el, au fost făcute din punct de vedere comportamental. Adunarea unei echipe care includea specialiști în dezvoltarea copilului, chirurgi, anestezologi și un psihiatru,

Kain și-a propus să abordeze modurile în care copiii erau pregătiți pentru operație.

Studiul lui Kain, publicat în martie în revista Anesthesiology, a inclus 86 de copii, cu vârsta cuprinsă între 2 și 7 ani, care au suferit o intervenție chirurgicală electivă a abdomenului inferior pe o perioadă de 12 luni. Pentru a elimina alte cauze potențiale de suferință psihologică prin care trec copiii

divorțul părinților lor sau moartea unei persoane dragi au fost excluse din studiu. Jumătate dintre copii au primit seda

midazolam activ și cei din grupul de control nu au primit nicio intervenție, fie comportamentală sau farmacologică. Timp de două săptămâni după surgeı v, cercetătorii au intervievat brevetele, bazându-se pe un sondaj detaliat cu 27 de întrebări despre comportamentul copiilor.

Kain a subliniat că sedativul este doar un element al intervenției perioperatorii. Anxiepr poate fi, de asemenea, redus prin permiterea părinților să intre în sala de operație pe măsură ce se administrează anestezie, expunerea copiilor în sala de operație înainte de operație, explicând ce se va întâmpla cu ei în timpul operației și cântând muzică în sala de operație. Kain crede că intervențiile nu numai că vor atenua stresul, dar vor promova o vindecare mai rapidă. „Acesta", a spus el, „este rezultatul final". — JC

Ascultând inima

Profesorul de nursing Linda Pellico, ΛΛ.SN, RN, a învățat preșcolari despre anatomia umană la Centrul de îngrijire a copiilor Phyllis Bodel din Harkness HaIL. Însoțit de studenta la asistentă medicală Catherine Hopkins, Pellico le-a arătat copiilor coaste umane, un model al corpului uman care arată sistemele de organe și un craniu cu un creier detașabil, care servește personalul de la Centrul Bodel și studenții de la facultate. își sărbătorește anul acesta 20 de ani.

Noile laboratoare, o nouă abordare aduc speranță pentru leziunile măduvei spinării

În mod obișnuit, medicii au crezut că leziunile măduvei spinării sunt ireversibile. Paralizia nu va dispărea niciodată și cel mai bun lucru la care pot spera pacienții este să învețe noi moduri de a face față lumii. Acum, progresele în neuroștiință schimbă această viziune. Deși cercetătorii spun că rezultatele tangibile sunt încă la câțiva ani, există dovezi că recuperarea după leziunile măduvei spinării este posibilă.

„În urmă cu zece ani nu aș fi folosit cuvântul „vindec”,” a spus Stephen G. Waxman, MD, Ph.D., profesor și președinte al departamentului de neurologie de la școala de medicină. „Acum este un obiectiv realist.” Cercetările au descoperit că unele fibre nervoase viabile pot supraviețui accidentelor care par să rupă măduva spinării. „Apelăm mai multe abordări pentru repararea acestor fibre”, a spus Waxman, „inclusiv transplantul de celule mielinformatoare”.

Două inițiative care implică cercetători de la Yale urmăresc acest obiectiv. Unul este PVA/EPVA Neuroscience and Regeneration Research Center de la Veterans Affairs Connecticut Healthcare System din West Haven, pe care Waxman îl conduce. În septembrie, centrul a sărbătorit deschiderea a șase noi laboratoare de cercetare. Laboratoarele Phil N. Allen și Mayreta V. Allen pentru Cercetare în Scleroza Multiplă vor căuta noi terapii și remedii pentru leziunile măduvei spinării, scleroza multiplă și tulburările asociate prin studii de biologie moleculară, electrofiziologie, farmacologie, modelare computerizată și analiză de imagini. Construcția laboratoarelor a fost susținută de cadouri de la Eastern Paralyzed Veterans Association și Phil N. Allen Charitable Trust.

În plus, National Institutes of Health le-a acordat cercetătorilor din Yale un grant de 4,5 milioane de dolari pentru a-și continua studiile de

Celulele olfactive Cnsheathing, care pot regenera nervii atunci când sunt implantate în măduva spinării.

Experimentele in vitro și in vivo au arătat că celulele de înveliș olfactiv implantate la locul leziunilor măduvei spinării stimulează regenerarea mielinei, izolația măduvei spinării și axonii, mănunchiuri lungi de nervi care transmit informații. „În multe cazuri, leziunile măduvei spinării sunt atât de devastatoare încât pacienții nu au nimic de pierdut”, a spus

Charles A. Greer, Ph.D., profesor de neurochirurgie și investigator principal al proiectului. „Nu se vor îmbunătăți fără un fel de intervenție dramatică.”

Spre deosebire de alte celule din sistemul nervos, celulele olfactive se pot regenera. Face parte din calea care transmite informații despre mirosuri către creier, ele sunt singurele celule ale sistemului nervos expuse mediului, iar capacitatea lor de a se regenera servește ca mecanism de protecție împotriva toxinelor și iritantelor de zi cu zi, cum ar fi fumul de țigară. Greer și colegii săi au descoperit că implantarea acestor celule ajută axonii să depășească un „perete de cărămidă impenetrabil” de țesut cicatricial glial care se formează atunci când măduva spinării este rănită. „Credem că celulele învelitoare formează o reţea de susținere, într-un fel pe care încă nu o înțelegem, care ajută axonii să treacă prin acel zid de cărămidă”, a spus el.

Co-investigatorii săi sunt Jeffery D. Kocsis, Ph.D., profesor de neurologie și un investigator principal la Centrul de Cercetare PVA/EPVA, și Anthony N. van den Pol, Ph.D., profesor de cercetare neurochirurgie. — JC

Insulina recunoscută ca țintă în diabet

Celulele care provoacă diabet fac acest lucru lansând atacuri agresive asupra proteinelor insulinei, au descoperit cercetătorii de la Yale. Această constatare ar putea duce la strategii de deturnare a acestor atacuri și de zădărnicire a bolii.

Publicat în numărul din septembrie al revistei Nature Medicine, studiul este primul care identifică autoantigenul recunoscut de celulele T CD8 (limfocite T) care cauzează diabet la șoarecele diabetic non-obez, unul dintre cele mai bune modele animale pentru cercetarea diabetului uman.

Aceste descoperiri ar trebui să faciliteze descoperirea influențelor genetice și de mediu care permit clonelor autoreactive - celule care reacţionează la proteinele proprii ale organismului - să apară și să prospere la persoanele cu diabet, potrivit lui F. Susan Wong, MD, Ph.D., cercetător asociat la Secția de Imunobiologie.

„Este pentru prima dată când ținta celulelor CD8 care cauzează diabetul de tip i a fost recunoscută”, a spus Wong, unul dintr-o echipă de o jumătate de duzină de investigatori care a publicat studiul. „Acum că știm că insulina este o țintă autoantigenică importantă, putem folosi aceste cunoștințe pentru a afla cum să prevenim atacurile.” — KNP

Reducerile din sănătatea mintală au fost considerate costisitoare

O reducere a serviciilor de sănătate mintală la o corporație din Connecticut a declanșat o creștere a utilizării asistenței medicale și a concediilor medicale, costând compania mai mulți bani decât mai puțini, potrivit unui studiu de la Yale.

„Acesta este primul studiu care arată că există un punct în care reducerea dolarilor pentru sănătatea mintală poate fi dăunătoare atât pentru angajați, cât și pentru angajatori”, a spus Robert Rosenheck, MD, HS '77, profesor de psihiatrie și sănătate publică, unul dintre mai

mulți autori ai studiului, care a fost publicat în numărul din septembrie/octombrie al revistei Health Affairs. „Planul companiei de economisire a banilor sa întors de fapt”, a spus Rosenheck. „Economiile pe care compania le-a realizat prin reducerea serviciilor de sănătate mintală au fost compensate în principal de utilizarea sporită a altor servicii și de zilele de muncă pierdute.” — KNP

Telomeraza și lupta împotriva cancerului

Telomeraza, o enzimă care face să crească celulele canceroase, este o țintă mai bună pentru chimioterapie decât se credea anterior, au descoperit un cercetător de la Yale și colegii de la Universitatea din Colorado. Sandra L. Wolin, Ph.D., unul dintre autorii unui studiu publicat în numărul din 9 septembrie a revistei Nature, a spus că oamenii de știință au acum un alt indiciu cu privire la modul în care este construită enzima și, prin urmare, unde ar putea fi vulnerabilă la chimioterapie.

„Se crede că telomeraza este o enzimă incredibil de importantă, deoarece face parte din ceea ce face o celulă canceroasă o celulă canceroasă”, a spus Wolin, profesor asociat de biologie celulară și de biofizică moleculară și biochimie. Wolin și ea

Colegii au descoperit că telomeraza din celulele de drojdie conținea proteine despre care se credea că sunt unice pentru complexele ARN-proteine care procesează ARN-ul mesager. Ce înseamnă asta, a spus Wolin, este că enzima telomerazei este asamblată folosind o cale care este deja foarte bine cunoscută cercetătorilor. „Această descoperire este importantă deoarece telomeraza este o țintă potențială pentru chimioterapie și acum știm mai multe despre ea.” — JW

Îngrijirea copiilor și pregătirea pentru școală

Un studiu de șase ani la Yale și alte trei instituții a ajuns la ceea ce pare a fi o concluzie destul de evidentă: copiii care frecventează centre de îngrijire a copiilor de înaltă calitate sunt mai bine pregătiți pentru școala elementară decât copiii din medii mai puțin stimulatoare. Dar constatările sunt importante, potrivit autorilor, deoarece calitatea nu a fost niciodată un factor semnificativ în dezbaterea privind îngrijirea copilului.

„Timp de multă vreme, factorii de decizie politică au simțit că investițiile în îngrijirea copiilor au fost satisfăcute dacă au crescut numărul de locuri disponibile pentru programe”, a spus Sharon Lynn Kagan, Ed.D., cercetător senior la Centrul de Studii ale Copilului Yale și asociat senior la Centrul Bush pentru Dezvoltarea Copilului. „În timp ce recomandările de a investi în calitate există de mulți ani, imperativul nu a fost niciodată atât de clar până acum.”

Studiul privind calitatea costurilor și rezultatele copiilor în centrele de îngrijire a copiilor a urmărit peste 800 de copii din penultimul an de îngrijire a copiilor până în clasa a doua. Elevii mai bine pregătiți aveau abilități mai mari de matematică și limbă, se comportau mai bine la clasă și erau mai capabili să interacționeze cu colegii lor. „Acest studiu schimbă conversația de la investiții în aprovizionare la investiții în aprovizionare și calitate”, a spus

Kagan. Cercetătorii și secretarul american al Educației Richard Riley au prezentat concluziile la o conferință de presă la Washington, în iunie. — JC

Şanse mai mari cu angioplastia

Angioplastia cu balon a oferit șanse mai bune de supraviețuire față de medicamentele de dizolvare a cheagurilor pentru pacienții vârstnici cu atac de cord, potrivit unui studiu condus de un cercetător de la Yale. Dar Alan K. Berger, MD, un om de angioplastie la Spitalul Yale-New Haven, nu a recomandat angioplastia in toate cazurile. „Doar o mică parte din spitale au resursele necesare pentru a efectua angioplastie 24 de ore pe zi", a spus Berger. Cercetările sale, raportate în Jurnalul Asociației Medicale Americane în iulie, au studiat peste 20.000 de pacienți care au ajuns la un spital în decurs de 12 ore de la debutul infarctului miocardic acut. Cei care au efectuat angioplastia cu balon în termen de șase ore de la sosire au avut un risc cu 27% mai mic de deces la 30 de zile și un risc cu 19% mai mic la un an, în comparație cu pacienții cărora li s-a administrat dizolvant de cheaguri. Cu toate acestea, pentru cei care au început tratamentul în termen de șase ore de la debutul simptomelor și care au fost candidații ideali pentru ambele terapii, rezultatele angioplastiei și trombolizei au fost similare. — JC

⅞ O a W

Pe 27 mai a acestui an, într-un azil de bătrâni din Northwest Corner din Connecticut, Anne Sheafe Miller a murit la vârsta de 90 de ani. I-a datorat ultimii 57 de ani din viața ei.

o coincidență care a plasat-o, în 1942, într-o cameră de spital pe hol din

John F. Fulton, MD

Medicamentul nu reușise la Miller-Dunngfourweeks Oftreatment. Temperatura ei a urcat peste 106 de grade și nici un medicament, nici măcar sulfa, nu a rupt febra. Era pe moarte de septicemie streptococică, o infecție frecventă rezultată din avortul spontan.

Medicul ei, John Bumstead, MD, îl trata și pe Fulton, care ocupa un pat într-o cameră din apropiere, pentru o infecție. Ceea ce a urmat va face istoricul medical și va introduce utilizarea modernă a antibioticelor.

Fulton era deja un clinician și un cercetător de renume care făcuse cercetări ample în relația dintre creier și boală. (Vezi „La Reunion, un focus pe Fulton", pagina 46.) În timpul războiului, Fulton și-a abandonat specialitatea pentru a studia efectele altitudinii asupra piloților. Și-a pus, de asemenea, reputația și contactele la lucru pentru a ajuta un prieten din zilele sale la Oxford, unde a studiat în anii 1920. Prietenul său a fost Howard Florey, un cercetător australian care a extins descoperirea penicilinei de către Alexander Fleming în 1928, izolând ingredientul său activ și

demonstrându-și proprietățile terapeutice.

Când avioanele germane au bombardat Londra în al Doilea Război Mondial, Florey și-a trimis copiii la New Haven pentru a locui cu familia Fulton. Florey l-a urmat doi ani mai târziu, iar Fulton l-a ajutat să-și asigure sprijinul pentru producția de penicilină, imposibilă în Anglia de război.

Medicul lui Anne Miller, Bumstead, a mers la Fulton cu o rugăminte. Conștient de prietenia dintre Fulton și Florey, Bumstead l-a întrebat pe Fulton dacă poate obține o probă de penicilină. „Fulton a vorbit la telefon joi", își amintește Lycurgus M. Davey, MD '43, HS '52, „și până sâmbătă aveau o cantitate mică de penicilină de oferit doamnei Miller". Au fost necesare mai multe apeluri telefonice pentru a-i depista pe ofițerii Merck and Co., care au produs o cantitate mică de antibiotic. Un eșantion a fost transportat la New Haven din Washington și livrat la spital de un soldat de stat.

Cantitatea era de 5,5 grame. „Pe atunci nu știau cât să dea sau cum să o dea, pentru că erau în stadii foarte incipiente", își amintește Rocko Fasanella, MD '43, HS '50, pe atunci student la medicină. La acea vreme, a salvat patru din șase pacienți care au luat-o în Anglia, dar nu a fost încercat niciodată în Statele Unite.

Miller a început să primească prima doză prin picurare intravenoasă la 3:30 pm într-o sâmbătă. În dimineața următoare, temperatura ei, care oscirase între 103 și 106,5 grade, a scăzut la normal pentru prima dată în patru săptămâni. Până luni i-a revenit pofta de mâncare și a mâncat patru mese complete. Numărul ei de bacterii a scăzut.

Ca student voluntar, Fasanella i-a revenit să administreze medicamentul la miezul nopții și la 4 dimineața. Când a luat fișa pacientului, acum expusă la Instituția Smithsonian, și-a dat seama că ea era soția directorului de atletism din Yale, Ogden Miller, care cu ani mai devreme, în calitate de recrutor, îl încurajase să urmeze la Colegiul Yale. Fasanella a injectat lichidul gălbui în tubul IV de două ori în acea noapte, în timp ce Miller dormea. „M-aș strecura în liniște și mi-aș fi dat și am plecat din nou", a spus Fasanella, care mai târziu va deveni șef al secției de oftalmologie din cadrul Departamentului de Chirurgie și a stabilit primul program de rezidențiat al lui Yale în oftalmologie.

Herbert Tabor, MD, HS '43, stagiarul cu responsabilitatea principală pentru injectarea drogului, avea o altă sarcină. El a salvat urina lui Miller și a trimis-o înapoi la Merck, unde până la 70 la sută din medicamentul rar și costisitor putea fi recuperat și reutilizat.

În jurnalul său, Fulton a notat rezultatele. „Cazul doamnei Ogden Miller, care timp de patru săptămâni a fost în jos cu ceea ce părea, pe baza experienței anterioare, a fi o septicemie fatală cu streptococ hemolitic. A avut o temperatură între 103 și 106,5 grade în mod constant timp de patru săptămâni, în ciuda administrării liberale a medicamentelor sulfatice, dar răspunsul este încă prea repede. dramatic." Miller a continuat să ducă o viață plină și productivă.

Deși erau în curs de desfășurare studii clinice, Tabor, care a continuat o carieră la National Institutes of Health, consideră că recuperarea lui Miller a convins industria farmaceutică că antibioticul este viabil și merită să fie produs în masă. „Aceasta a fost cu adevărat importanța acestui caz”, a spus Tabor. „Le-a arătat oamenilor că pot merge înainte.” YM

John Curtis este scriitor pentru Yale Medicine.

DESCOPERIRE

Interiorul unei celule este un loc extrem de organizat, unde structura și ordinea permit componentelor sale să își desfășoare activitatea de susținere a vieții. Nicăieri acest lucru nu este mai evident decât în aparatul Golgi, organele pe care autorii manuale o descriu în mod diferit ca fiind parțial fabrică, parțial stație de transport, parțial centrală și, în cuvintele unuia, „Marea Stație Centrală a întregului trafic cu membrană”.

Imaginați-vă un teanc de discuri în formă de clătite sau pita prin care multe produse celulare trebuie să treacă în drumul lor spre destinațiile lor finale. Sortează și modifică proteinele, grăsimile și zaharurile și

complex

9' ·

Una dintre luminile principale ale biologiei celulare, proaspăt sosită de la Londra, scoate un pic din misterul diviziunii celulare.

de Michael Fitzsousa

produce glicolipide și sfingomielină, molecule care ajută la protejarea membranei care înconjoară celula. Golgi decide dacă o anumită proteină va părăsi celula sau va fi livrată către membrana plasmatică sau altă destinație în interiorul celulei. Nu numai că decide ce merge unde, ci și cum ar trebui să fie ambalate coletele pentru transport și cum să aplice etichetele moleculare care le etichetează pentru livrarea corectă. Este o sarcină extraordinar de complexă pe care oamenii de știință au rezolvat-o cu minuțiozitate în timpul secolului de când patologul italian Camillo Golgi a identificat pentru prima dată structura care îi poartă numele. ►

În urmă cu câțiva ani, Graham Warren, Ph.D., a pus o nouă întrebare despre acest organel remarcabil: Când o celulă obișnuită se divide, cum oferă celulelor fiice rezultate cu porțiuni aproximativ egale de Golgi pentru a le porni pe drumul lor în viață? În ultimul deceniu, oamenii de știință conduși de Warren au reunit coregrafia precisă care permite complexului Golgi să se disperseze în aproximativ ıo.000 de vezicule mici în doar 10 minute și să se reconstituie ca două noi structuri în descendența celulei.

Cercetările sale au aruncat lumină asupra multor alte domenii ale biologiei celulare și au oferit o perspectivă fundamentală asupra modului în care o celulă își distribuie organelele în timpul diviziunii celulare, cu implicații pentru o mai bună înțelegere și, probabil, tratarea bolilor umane, în special a cancerelor, în care diviziunea celulară a luat-o razna.

Warren a adus această lucrare, precum și reputația sa de una dintre autoritățile de top din lume în transportul cu membrane, la Yale în această vară, alăturându-se Departamentului de Biologie Celulară din fosta sa poziție de om de știință principal la Fondul Imperial de Cercetare a Cancerului (icrf) din Londra. Un biochimist pregătit la Cambridge, Warren, în vârstă de 51 de ani, a petrecut opt ani ca lider de grup la Laboratorul European de Biologie Moleculară din Heidelberg, apoi a prezidat departamentul de biochimie de la Universitatea Dundee din Scoția, înainte de a se alătura ICRF în 1988. În iunie, el și soția sa, Philippa, au traversat Oceanul Atlantic în spatele lui Haven, și-au părăsit fiica patru în Anglia. „O schimbare de locație poate fi destul de bună pentru un om de știință”, a spus el amabil în biroul său de la etajul patru, cu vedere la Cedar Street, în septembrie, „prin deschiderea de noi linii de gândire și creativitate”.

Colegii săi din Yale vor obține beneficii egale, potrivit președintelui departamentului Pietro De Camilli, MD „Graham este o forță intelectuală și ne așteptăm să fie un catalizator al energiei intelectuale în departament”, a spus De Camilli. „Ne gândim la el ca pe o prezență foarte riguroasă și un coleg provocator care își va provoca și stimula colegii de facultate.”

Colegii spun că Warren a fost o alegere excelentă pentru departamentul fondat de Nobelistul George Palade, Ph.D., în 1974, deoarece el leagă abordările tradiționale în

biologia celulară cu ideile de ultimă oră despre cum să examineze celulele, structurile lor interioare și funcțiile lor. „El a fost unul dintre primii care a aplicat tehnici moleculare la biologia celulară și, ca atare, se potrivește extrem de bine cu oamenii care sunt deja aici", a spus coleg profesor Ira Mellman, Ph.D., care a adăugat că, combinând biochimia, biologia structurală și biologia celulară, Warren aduce „o perspectivă intelectuală și metodologică care este proaspătă, nouă și incitantă".

„Lucrările lui Graham", a spus Mellman, „demonstrează în mod grafic că cei mai de succes oameni de știință biomedical din anii următori vor fi cei care pot combina și combina domenii atât de diverse de expertiză."

Ceea ce a făcut Warren în propria sa lucrare este să stabilească un plan pentru metoda prin care Golgi se împarte. El spune că este un proces important pe care biologia l-a trecut cu vederea în mare măsură în preocuparea sa de înțelegere a sortării și distribuției ADN-ului în nucleu în timpul mitozei. „Celelalte organele din celulă trebuie să aibă mijloacele de a se asigura că sunt împărțite în mod egal în celulă", a spus el. „Nu este la fel de evident ca atunci când toți cromozomii se aliniază."

Michael Fitzsonsa este editorul YaIe Medicine.

Schițând pe o tablă în biroul său, el conduce un vizitator prin procesul prin care Golgi mută în mod normal proteinele de la o unitate la alta, încapsulându-le în mici vezicule de transport legate fie de suprafața celulei, de alte organite, fie de următoarea cisternă în formă de pita din stiva Golgi. El spune că acest pas anume, mișcarea veziculelor de transport între cisterne individuale, a sugerat un mecanism prin care fragmentarea la scară largă a Golgi ar putea avea loc în timpul diviziunii celulare.

Experimentele lui Warren au arătat că veziculele sunt legate în timpul călătoriei lor în stiva Golgi de fibre lungi care caută următorul fragment de cisterna. Warren și grupul său au identificat o proteină de andocare, GMi30, care permite veziculelor să găsească, apoi să fuzioneze cu următoarea cisternă de-a lungul lanțului. Ei au teoretizat că dacă andocarea nu a avut loc, atunci

veziculele minuscule ar continua să se formeze (și să se acumuleze în citoplasmă), dar nu ar putea fuziona. Folosind microscopie, precum și teste biochimice, ei au arătat procesul prin care are loc această fragmentare masivă și prin care miile de vezicule sunt distribuite aproape egal în întreaga celulă care se divide. [Pentru a vizualiza animații ale acestui proces pe web, consultați http://www.lif.icnet.uk/axp/cb/.]

Ceea ce face munca deosebit de interesantă, spune Warren, care a fost ales membru al Societății Regale în luna mai, este confluența disciplinelor care sunt puse în aplicare pe aceste puzzle-uri științifice și similare. „Reunește biologia celulară tradițională, biochimia, biologia moleculară și, din ce în ce mai mult, biologia structurală", a spus el. „Toți vorbim acum aceeași limbă."

Deși Warren înlătură întrebări despre caracterul practic al cunoștințelor pe care le descoperă („este greu de spus – acestea sunt doar procese biologice celulare fundamental interesante”, refuză el când este apăsat), alții se grăbesc să sublinieze potențialele aplicații ale medicinei.

„Abilitatea celulelor de a crește și de a se diviza, împreună cu defectele acestor căi, sunt evenimentele fundamentale care dau naștere cancerului”, a spus James E. Rothman, Ph.D., vicepreședinte al Institutului Sloan-Kettering din New York și președinte al programului său de biochimie și biofizică celulară. "Ce a făcut Warren este să ne ajute să înțelegem procesul prin care o celulă își distribuie părțile interioare. Motivul pentru care este atât de bine cunoscut și a avut un impact atât de larg este că descoperirile sale în acest domeniu au luminat multe alte domenii ale biologiei celulare."

Warren și grupul său au identificat, de asemenea, mecanismul prin care proteina crucială de andocare este împiedicată să atragă vezicule. Mai mult, au demonstrat că recreșterea Golgi în celulele fiice nou formate necesită prezența mai multor molecule cheie și că o altă proteină numită grasp6j este implicată în stivuirea cisternelor reformate pentru a reconstitui noul complex Golgi.

Warren și colegii săi vor căuta proteine suplimentare implicate în formarea lui Golgi și vor încerca să răspundă la o altă întrebare uluitoare: pe măsură ce celula se pregătește să se dividă, de unde știe Golgi să-și dubleze masa și să distribuie acea masă în mod egal între cele două celule fiice? „Putem explora aceste întrebări în detaliu biochimic – creștem minunat Golgi in vitro”, a spus Warren. „Prin descompunerea și reconstituirea lui în eprubetă, putem vedea ce componente trebuie să adăugăm pentru a face Golgi să crească.” YM

MEDICAMENT

CAM PAIG N. 2000

Un analist veteran al asistenței medicale americane ia pulsul politicii prezidențiale.

INTERVIU DE MICHAEL FITZSOUSA / FOTOGRAFIE DE FRANK POOLE

Pune-i lui Ted Marmor o întrebare despre medicină și politici publice și vei primi un răspuns gata. La urma urmei, acesta este autorul cărții The Politia of Medicare, o analiză mult citată din 1973 a celui mai mare și mai lung program de sănătate din America. Profesor de management, politici publice și științe politice la Școala de Management, Marmor a lucrat la revizuirea conținutului cărții pentru a doua ediție, pentru publicare în această toamnă de către Aldine de Gruyter.

El și-a început cariera la mijlocul anilor 1960 ca asistent special al lui Wilbur Cohen, secretar al Departamentului de Sănătate, Educație și Bunăstare al SUA, iar mai târziu a

servit ca consilier al președintelui Carter și al candidatului la președinție în 1984, Walter Mondale. Fost membru al facultății la Universitățile din Wisconsin, Minnesota și Chicago, Marmor este membru al Institutului de Medicină și, din 1993, a condus programul postdoctoral al Fundației Robert WoodJohnson la Yale în domeniul politicii de sănătate și al științelor sociale. El a depus mărturie în fața Congresului cu privire la reforma sănătății, securitatea socială și probleme conexe și este un colaborator regulat la paginile de opinie ale marilor ziare americane, inclusiv Wall Street Journal, Neto York Times, Boston Globe și Los Angeles Times. Pe lângă articolele mai mult decât prea savante, el este autorul sau co-autorul cărților, inclusiv al volumului din 1992 Americas Misunderstood Welfare State, împreună cu colegii Jerry Mashaw și Phillip Harvey.

Editorul Yale Medicine, Michael Fitzsousa, l-a intervievat pe Marmor la începutul lunii septembrie. Cu o seară înainte, Marmor ținuse o prelegere medicilor înscriși la Yale Management Program for Physicians, un nou curs oferit în comun de Yale Faculty Practice, School of Management și School of Public Health. În această zi, îl găzduiește pe Jean de Kervasdoué, membru în vizită de la Conservatoire National des Arts et Métiers din Paris și fost șef al sistemului spitalicesc francez. După muncă, cei doi se vor înfrunta pe terenul de tenis; Marmor joacă zilnic squash și a câștigat campionatul național pentru peste 60 de ani la începutul acestui an. L-am rugat să comenteze despre dezbaterea care a avut loc asupra Medicare la Washington, despre perspectivele reformei în domeniul sănătății și al îngrijirii gestionate și despre rolul pe care problemele din sănătate și medicină îl vor juca în viitoarea campanie prezidențială din 2000.

Turbulența este caracteristica dominantă. Și spre surprinderea tuturor, îngrijirea medicală a revenit pe agenda politicii americane. Nu numai în contextul reformei Medicare sau al medicamentelor eliberate pe bază de rețetă sau al reglementării așa-numitelor firme de îngrijire gestionată din diferite state, ci și ca subiect probabil al cursei prezidențiale din 2000. Acest lucru, cu doar câțiva ani în urmă, ar fi fost considerat imposibil. Prognozatorii din 1995 spuneau că dezastrul reformei Clinton în domeniul sănătății a însemnat că asigurarea universală de sănătate a fost în afara agendei pentru o altă generație.

Cea mai surprinzătoare problemă este dacă Statele Unite se vor îndrepta sau nu în mod decisiv către asigurarea universală de sănătate, așa cum a propus-o președintele Clinton în 1993. Acest lucru este sugerat de candidatul Bradley, încercuit de candidatul Gore și ignorat în acest moment de concurentul Bush. Dar nu cred că va rămâne așa. Problema stării persoanelor neasigurate în America — precum și a celor subasigurați — va fi subiectul numărul unu în dezbaterile publice.

Un al doilea subiect de pe ordinea de zi este cel al așa-numitului document al drepturilor pacientului, care este într-adevăr un strigăt de coeur despre reglementarea alegerii pacientului. Într-un mod surogat, este vorba despre reglementarea alegerii profesionale, a ce servicii să acorde cui în cadrul diferitelor planuri de asigurare. Este o aliniere extrem de complicată la Washington acum, cu democrații luptă pentru a face ca 15 până la 20 de republicani să favorizeze linia lor mai intervenționistă. Medicii-politicieni din partea republicană în acest caz nu sunt dispuși să urmeze loialitatea de partid pentru că se simt

lezați de același fenomen care a afectat grupurile de consumatori și grupurile profesionale din cadrul medical care.

Al treilea subiect, care a fost pe ordinea de zi în aprilie, mai și iunie și a căzut pentru un moment, este disputa cu privire la modul de adaptare a Medicare atât la demografia în schimbare a Americii, cât și la schimbarea concepțiilor despre ce ar trebui să ofere Medicare și cum ar trebui să ofere.

să fie organizat, „!” nu există nicio posibilitate ca Medicare să nu fie o problemă de dispută la alegerile din 2000. Lucrul interesant este că, pentru că este prezentată ca o chestiune de politică fiscală, democrații conservatori precum [sen.] John Breaux [D-La.] și-au unit forțele cu oponenții ideologici ai Medicare precum [Rep.] Bill 'I homas [R-Calif.]. Este o reamintire a alinierii care a avut loc în anii 1950 și începutul anilor 1960 între democrații din sud și republicanii, opusi de cea mai mare parte a Partidului Democrat. Medicare s-a născut ca rezultat al alegerilor din '64 care au rupt coaliția conservatoare.

Al patrulea este un subiect care poate apărea sau nu, dar toate ingredientele sunt acolo. Și anume, sentimentul medicilor americani că viețile lor au fost transformate de evenimentele din anii 1990 în moduri pe care nu și le-ar fi putut imagina la începutul deceniului. Nu mă pot gândi la o temă mai importantă pentru educația medicală, discuția medicală și îngrijirea medicală decât aceasta. Modul eliptic de a descrie acest lucru este că începutul anilor 1990 a fost o perioadă de alegere fără schimbare și că restul anilor 1990 a fost o perioadă de schimbare fără alegere. Dezbaterea Clinton a ridicat toate problemele pe care vi le puteți imagina. Alegerea era peste tot. Alegerea privind reglementarea. Cihoice despre livrare. Alegerea de finanțare. Și a fost în impas. În urma acestui impas, medicii americani, în loc să fie loviți în stânga de un ciocan, au fost loviți în dreapta de 10 baros, deoarece organizațiile intermediare și-au dat seama că economiile pe care clintoniții și-au asumat vor proveni din negocierile cu medicii și alți furnizori ar putea fi găsite prin utilizarea puterii lor de piață ca cumpărători. Singura modalitate de a genera economii este prin reducerea veniturilor persoanelor de pe cealaltă parte a chitanței. Cea mai importantă lege a economiei medicale este că cheltuielile sunt întotdeauna egale cu venitul cuiva.

Depinde parțial cine câștigă în 2000 și în 2004. Depinde de continuarea acestui boom. Dacă boom-ul continuă sau nu este inversat substanțial, cred că circumstanțele pacienților americani din domeniul sănătății, medicii și asistentele se vor îmbunătăți de fapt. Adică cred că ne aflăm la capătul unui jgheab și la începutul unei perioade de realiniere a forțelor în medicina americană, mult ajutată de bunăstarea generală a americanilor. Dacă, pe de altă parte, avem o inversare, va face o diferență enormă dacă forțele de reformă vor fi sau nu de partea reducerii costurilor sau dacă vor fi de partea protejării pacienților de constrângerile asupra opțiunilor lor care decurg din obiective în mare măsură financiare, mai degrabă decât din obiectivele de îngrijire medicală.

Și cred că nu există nicio modalitate de a spune asta decât direct, adică să spun că medicina americană este acum cea mai strict reglementată din lume, cu excepția faptului că nu este reglementată în primul rând de guvern. Acestea sunt puncte contondente care sunt mascate

de importanța în discuția politică americană a ideologiei sentimentului anti-guvernamental. Este unul dintre motivele pentru care a durat o mare parte din acest deceniu pentru ca populația să ajungă din urmă cu aceste schimbări. Dar există un alt motiv despre care trebuie să știe medicii și administratorii de spitale și educatorii din școlile de medicină: majoritatea oamenilor nu sunt bolnavi de cele mai multe ori.

Dacă schimbările în îngrijirea medicală care au avut loc în anii '90 ar fi avut loc în școlile americane sau în magazinele alimentare, ar fi existat un răspuns mult mai rapid. Medicii, asistentele și pacienții sunt cei care au cele mai mari mize de zi cu zi. Majoritatea oamenilor nu sunt pacienți de cele mai multe ori. Deci, există un dezechilibru în reprezentarea între mizele fiscale ale plătitorilor, mizele fiscale ale furnizorilor și mizele fluctuante ale cetățenilor care se confruntă din când în când cu enorma bătaie de cap a asistenței medicale americane.

Cea mai mare schimbare este că Medicare, din 1960 până în 1966, a fost în mod regulat o problemă pe prima pagină. A fost o întrebare de prim ordin despre rolul guvernului - cum ar trebui să fie finanțat acel rol și pentru cine ar trebui să i se acorde beneficiile. Iar lupta a fost între două concepții dramatic contradictorii despre rolul propriu al guvernului și tipul adecvat de protecție a asigurării medicale. Acest lucru a fost rezolvat în mod decisiv prin alegerile din 1964 și prin adoptarea în 1965. Și ceea ce a fost adevărat din 1966 până în 1996 a fost că Medicare a devenit în mare parte o problemă de a doua pagină în viața americană, de importanță de prim rang pentru o școală de medicină, pentru un spital, pentru medici, dar nu ceva pentru care s-au luptat alegerile prezidențiale. În 1968 vorbeam despre Vietnam. În 1972, când Nixon a câștigat, asigurarea națională de sănătate era pe ordinea de zi, nu reforma Medicare. La fel, în 1976, Carter nu a vorbit despre Medicare și nici în 1980 nu a fost o problemă. Nici 1984. Nici 1988 — atunci era asigurarea de sănătate pentru copii din partea Dukakis. În 1992, Clinton nu spunea niciun cuvânt despre Medicare decât atunci când era forțat. Până în 1996, el a redescoperit Medicare ca o problemă partizană și i-a învins pe republicani cu ea.

Marea poveste a anului 1999 este popularizarea mai multor mituri despre Medicare, care sunt anunțate la Washington ca și cum ar fi în mod evident adevărate și nu au nimic de-a face cu adevărul. Mitul numărul unu este că Medicare este nesustenabil și inaccesibil din cauza îmbătrânirii Americii. Nu există niciun motiv să credem că îmbătrânirea explică în mare măsură creșterea cheltuielilor Medicare între 1966 și prezent. Creșterea populației vârstnicilor este o componentă relativ mică. Dacă demografia ar fi fost destinul, atunci nordul Europei ar fi avut deja o transformare a tuturor schemelor lor de îngrijire medicală, din moment ce au îmbătrânit în anii 1980 și începutul anilor 90 la fel de mult pe cât plănuim să îmbătrânim în următorii 15 ani. De ce este acesta cazul? Pentru că ceea ce cheltuiți nu este doar o chestiune de câți oameni sunt în orice grupă de vârstă sau în societatea dvs. Acum știm din ultimii trei ani de creștere economică că nu este vorba de numărul de oameni care lucrează, ci de bogăția pe care o produc. Acest lucru este esențial pentru „accesibilitatea” oricărui program. Există o idee nebună că raportul dintre muncitori și

bătrâni este singurul lucru pe care trebuie să-l știi. După acest standard, Elveția ar fi foarte săracă, iar suedezii ar fi sărăciți în mod pozitiv.

Un al doilea mit despre Medicare este că răspunsul la această problemă de accesibilitate este de a oferi tuturor persoanelor în vârstă un voucher egal cu cheltuielile medii Medicare pe cap de locuitor și, prin urmare, de a pune o graniță financiară în jurul programului Medicare. Ei bine, asta nu reduce costul îngrijirii medicale pentru persoanele în vârstă. Constrânge costul programului Medicare la guvernul federal. Este un exemplu perfect de schimbare a riscului financiar. Transferă riscul asupra angajatorilor, persoanelor în vârstă și asupra planurilor.

Și, în sfârșit, ideea că motivul pentru care va trebui să schimbăm lucrurile este că restul americanilor se confruntă cu mai multe constrângeri cu privire la alegerile lor de îngrijire medicală decât beneficiarii Medicare. Apoi urmează raționamentul: Medicare va fi nesustenabil, deoarece americanii mai în vârstă și cu dizabilități experimentează libertatea pe care copiii lor nu o au și, prin urmare, sunt resentimente. Nu există nici măcar o fărâmă de dovezi din sondaje de opinie publică sau focus grupuri care să susțină acest clișeu. Dar există mulți oameni în Washington care pretind că acest lucru este adevărat. Cu aceste trei mituri care circulă, este greu de găsit adevărul. YM

PROFIL

*O viață întreagă· * făcând rău cu ADN-ul. i & ^*

Creatorul atât al primului compus antiviral, cât și al unui

Reper SIDA de droguri, William Prusoff este un studiu în

Lucrând cu regretatul său coleg Tai-Shun Lin, William Prusaff a făcut descoperirile de bază care au condus la dezvoltarea medicamentului SIDA d4T. Anul trecut, s-au spus peste 75.000 de rețete sub numele comercial Zerit, generând venituri de peste ss¤ milioane de dolari în Bristol-Myers Squibb și 40 de milioane de dolari în redevențe până la Yale.

căutarea liniştită a ştiinţei.

DE IOHN CURTIS / FOTOGRAFIE DE FRANK POOLE

£*

Stânga și stânga jos: structurile moleculare 0fd4T și timidina, una dintre cele patru nucleozide care alcătuiesc ADN-ul. Pe măsură ce devine încorporat în ADN-ul viral al HIV, d4T oprește capacitatea virusului de a se replica.

Pe măsură ce HIV se pregătește să se replice în celule proaspete, produce o șuviță lungă de poliproteine. Pentru a finaliza procesul, această componentă se desface apoi în unități mai mici formate din proteine și enzime virale esențiale. Într-o logică circulară tipică virusului, una dintre aceste enzime esențiale - proteaza - este cea care începe acest proces prin separarea catenelor poliproteice în primul rând.

Inhibitorii de protează au ținut HIV la distanță la mulți pacienți, limitându-i capacitatea de a reproduce virusul infecțios. William Prusofif crede că a găsit o nouă modalitate de a împiedica enzima să declanșeze fragmentarea proteinei. Într-un congelator de laborator de lângă biroul său din Sterling Hall of Medicine, el păstrează o cantitate de protează HIV depozitată la minus 80 de grade Celsius. Fiolele cu analogi de bor ai tetrapeptidelor selectate sunt la îndemână. Prin inserarea chimică a borului în polipeptide care interacționează cu proteaza, este posibil, teoretizează el, să se oprească replicarea HIV. „Dacă cineva inhibă scindarea poliproteinelor, se produce un virus, dar nu este infecțios”, spune el, stând în biroul său din Departamentul de Farmacologie. „Simțim că va fi un inhibitor foarte puternic.” Deși peptidele cu bor de la Prusoff s-au dovedit promițătoare în experimentele de laborator, el știe că va dura ani pentru a determina dacă sunt eficiente la om.

La 79 de ani, Prusoff este obișnuit cu acest ritm minuțios. Și-a petrecut cariera făcând răul cu DNA. În urmă cu patru decenii, munca sa a condus la primul medicament antiviral, un compus folosit în tratamentul infecției cu herpes a ochiului. În anii 1980, el și regretatul său coleg Tai-Shun Lin, Ph.D., au făcut descoperirile care au permis dezvoltarea d4T, un inhibitor de revers transcriptază comercializat de Bristol-Myers Squibb sub numele comercial Zerit. În anul care s-a încheiat pe 30 iunie, vânzările Zerit au generat drepturi de autor de 40 de milioane de dolari pentru Yale, aproape toate veniturile sale din licențierea proprietății intelectuale și au prelungit viața a zeci de mii de pacienți cu HIV. (Vânzările totale au fost de 551 de milioane de dolari, bazate pe 76.755 de rețete.) Aceste succese i-au adus lui Prusoff, cercetător senior și profesor emerit de farmacologie, respectul oamenilor de știință și al medicilor.

în întreaga lume și recunoașterea generală ca părintele chimioterapiei antivirale.

Prusoff poartă această coroană ușor, aproape fără tragere de inimă. Este bucuros să vorbească despre munca sa și, dacă va fi presat, va recunoaște că a dezvoltat primul antiviral. „Ceea ce a arătat a fost că puteți obține un compus care ar fi eficient din punct de vedere clinic într-o infecție virală”, spune el cu entuziasm. Dar numiți-l un pionist și el face un pas înapoi. „Îmi privesc cariera ca pe una de serendipitate”, spune el. Această abordare hotărât discretă este tipică bărbatului, spun prietenii săi. „Bill Prusoff este un om foarte umil, un adevărat domn”, spune Alan C. Sartorelli, Ph.D., Alfred Gilman Profesor de Farmacologie și Epidemiologie și președinte interimar de farmacologie. „Există profesori în toată țara, chiar și la Yale, care au acest aer de superioritate, nu Bill Prusoffi.”

Deși este pensionat, Prusoff continuă să cerceteze complexitățile timidinei, molecula care a fost interesul său de-a lungul vieții. Unul dintre cele patru nucleozide din ADN, a fost sursa

realizărilor sale majore încă din anii 1950, când a lovit valoarea terapeutică a idoxuridinei, care a devenit primul compus antiviral aprobat de FDA. Descoperirea sa le-a oferit medicilor prima lor armă împotriva herpesului și a keratitei aferente, apoi principala cauză infecțioasă a orbirii. Idoxuridina este un analog al timidinei. Odată încorporat în ADN-ul viral, acesta duce la sinteza de ARN și proteine anormale. „Oprește infecția pentru că virusul nu se poate reproduce corect”, spune Prusofif. „Oamenii se uitau la antivirale înainte de atunci, acesta a fost primul care a avut succes.”

Cu acest compus, Prusoff a făcut mai mult decât a inventat un nou medicament. El a dat peste cap înțelepciunea predominantă despre medicamentele antivirale. Potrivit lui David Barry, MD '69, HS '72, fondatorul companiei de descoperire a medicamentelor Triangle Pharmaceuticals Inc., dogma era simplă: antiviralele nu puteau funcționa. Dacă sunt eficiente, s-ar dovedi prea toxice pentru a fi utilizate la oameni. Dacă sunt sigure pentru uz uman, le-ar lipsi potența de a controla virusul.

„Ceea ce a arătat Bill a fost că nu a fost întotdeauna cazul”, spune Barry, care a studiat compușii antivirali în departamentul de farmacologie din Yale, deși nu cu PrusofE. „Acest salt major de gândire este cu adevărat ceea ce a început chimioterapia antivirale.”

„El a arătat că poți controla sau șterge infecția virală interferând cu procesarea acidului nucleic”, spune Gregory Gardiner, Ph.D., fost director al Biroului de Cercetare Cooperativă al Universității. „Fiecare medicament antiviral de atunci a funcționat așa până când inhibitorii de protează au apărut pentru SIDA.”

Cu toate acestea, au rămas multe de făcut pentru a dezvolta antivirale. Deși eficientă local, idoxuridina a fost prea toxică pentru utilizare sistemică, spune Prusoff. Douăzeci de ani mai târziu, a dezvoltat un analog amino al idoxuridinei pentru utilizare sistemică împotriva herpesului simplex. A inhibat virusul, dar a lăsat celulele neinfectate în pace. „El a fost primul care a demonstrat fezabilitatea dezvoltării analogilor nucleozidici ca un compus selectiv anti-herpes-virus”, spune Yung-Chi Cheng, Ph.D., Henry Bronson Profesor de Farmacologie, un coleg și prieten de lungă durată. Cu toate acestea, compusul Prusoffs a avut o potență limitată și a fost în curând eclipsat de aciclovir, un analog nucleozidic antiviral cu un mecanism selectiv similar care s-a dovedit și mai eficient.

În anii 1980, când Prusoff și colegul Tai-Shun Lin căutau nucleozide care inhibă HIV, au apelat din nou la timidină. „S-a demonstrat”, a amintit Prusoff, „că un număr de nucleozide au activitate împotriva virusului SIDA”. Timidina în sine a avut un efect redus asupra HIV, dar Prusoff și Lin au încercat o abordare diferită. „Oamenii nu s-au uitat la timidina cu o legătură nesaturată”, a spus Prusoff. "Dr. Lin și cu mine am decis să ne uităm la acest compus, care fusese sintetizat în anii 1960 de Jerome Horwitz la Detroit Cancer Center. Avea activitate anticanceroasă limitată. L-am examinat pentru efectul său împotriva HIV și am constatat că este foarte, foarte activ." Pe măsură ce a fost încorporat în ADN-ul viral, d4T a oprit mecanismul de reproducere al virusului. În 1992, d4T a devenit primul medicament testat conform politicii FDA, care le-a oferit persoanelor cu boli care pun viața în pericol acces la medicamente aflate încă în studii clinice. Zerit a primit aprobarea FDA în 1994.

„Este în mod clar unul dintre cele mai importante medicamente împotriva SIDA și unul care a durat în ceea ce privește cota de piață”, spune Barry, care a condus echipa care a dezvoltat AZT, primul medicament care încetinește progresul HIV.

Interesul lui Prusoff pentru chimie a început în liceu. „Ţi-a dat să înțelegi din ce a fost făcută lumea”, spune el. „M-a fascinat să aflu că o bucată de lemn este alcătuită din carbohidraţi și o mulțime de atomi.” În 1937 și-a părăsit casa din Miami pentru a studia chimia la Universitatea din Florida din Gainesville. „În perioada depresiei, când am vrut să renunț la școală și să ajut, părinții mei au refuzat absolut și au insistat să rămân la școală”, spune el. Mama și tatăl lui, imigranți ruși care se mutaseră din New York

John Curtis este StajJJuriter pentru Yale Medicine.

Gity, când avea 15 ani, conducea un mic magazin alimentar. „Nu aveau absolut nicio educație, dar și-au dat seama de importanța educației.” După un an petrecut în Gainesville, Prusoff s-a transferat la Universitatea din Miami pentru a putea locui acasă și a economisi cheltuielile cu cazarea și masa. Și-a acoperit școlarizarea luând un loc de muncă ca asistent în laboratorul de chimie. În stilul tipic Prusoff, el spune că fratele său mai mare era cel mai inteligent dintre cei doi. „S-a specializat în fraternități și a făcut minoritate în fraternități și a devenit un vânzător de mare succes”, spune Prusoff cu drag.

În urma dorințelor părinților săi, Prusoff a aplicat la școlile de medicină, inclusiv la Yale. A fost refuzat. „Am fost dezamăgit”, spune el, „dar probabil că a fost cel mai bun lucru care mi s-a întâmplat, cred că sunt un om de știință mult mai bun decât aș fi medic.” Al Doilea Război Mondial și-a suspendat studiile postuniversitare. Vederea lui slabă l-a ținut departe de armată, în timp ce experiența sa în chimie a dus la o slujbă de inspectare a siguranțelor la o fabrică de muniții. Mai târziu a lucrat ca inspector de sănătate, verificând rezervele de apă și bucătăriile la hotelurile din Miami Beach destinate piloților din Armata Aeriană.

Când războiul s-a încheiat, Prusoff a călătorit la New York pentru a studia la Universitatea Columbia, unde a lucrat în laboratorul lui Charles Glen King, Ph.D., studiind relația dintre acidul folic și biosinteza acidului nucleic.

La Columbia, Prusoff a observat un nume familiar pe o listă de studenți. O cunoscuse pe Brigitte Auerbach, chimist la Merck and Co., când lucra în Fenessee ca inspector de muniție. În cele din urmă, s-au căsătorit și au avut doi copii, Laura, 45 de ani, acum fotograf care locuiește în Turcia, și Alvin, 47 de ani, tată a trei copii, care este consultant informatic, activ în afaceri civice și antrenor în ligile sportive din județul Fairfield. Brigitte Prusoff și-a lansat propria ei carieră distinsă în epidemiologie și biostatistică la Yale. După moartea ei în 1991, Prusoff a organizat o serie de prelegeri în onoarea ei la EpidemiologyZPublic Health and Psychiatry.

Prusoff și-a luat doctoratul de la Columbia în 1949 și a mers la Western Reserve University pentru a lucra în laboratorul lui Arnold D. Welch, MD, Ph.D. Welch, o stea în ascensiune în farmacologie, avea să revigoreze ulterior departamentul de farmacologie de la Yale. Cu

Welch, Prusoff a făcut atât prima sa contribuție majoră, cât și prima gafă majoră în farmacologie.

Cei doi bărbați încercau să purifice factorul intrinsec. Această proteină naturală se găsește în sucurile gastrice. Este necesar pentru absorbția vitaminei B12 din tractul gastrointestinal, care, la rândul său, ajută organismul să prevină anemia pernicioasă. „Ne-am gândit că, dacă am fi capabili să izolăm și să caracterizăm factorul intrinsec, acesta ar putea fi administrat pacienților care au anemie pernicioasă”, spune el. Un coleg de la Harvard, William Castle, MD, pe care Prusoff îl numește părintele factorului intrinsec, i-a trimis lui Welch doi litri de sucuri gastrice pompate din

stomacurile studenților la medicină. Prusoff a trecut fluidul printr-un proces de liofilizare în vid care a separat lichidul, lăsând o pulbere care conținea factorul intrinsec. Următoarea lui sarcină a fost să elibereze vidul.

„Când am eliberat vidul, am făcut-o prea repede și toată pulberea a intrat în condensator, fără nicio modalitate de a o recupera”, spune Prusofl. „A trebuit să intru și să-i spun dr. Welch ce am făcut. I-am spus că dacă m-ar fi dat afară din laborator, ar fi fost îndreptățit, și cred că a avut încredere în mine și nu m-a concediat. În ciuda accidentului, Prusoff a reușit să obțină o purificare de 5.000 de ori și să caracterizeze factorul intrinsec. Râzând, adaugă: „Atunci ne-am schimbat direcția și am intrat în chimia acidului nucleic”.

Cu Welch, a venit la Yale în 1953. Aici, Prusoff a început ceea ce a devenit o căutare de-a lungul vieții - modalități de a modifica structura timidinei pentru a reduce boala. Chiar și acum, Prusoff colaborează cu cercetători de la Moscova și de la Universitatea de Stat din Washington la două proiecte anti-HIV, unul dintre ele un analog timidinei. Celălalt se bazează pe bănuiala lui că peptidele borate vor inhiba proteaza HIV și vor preveni formarea particulelor virale infecțioase. El si colegul sau, Arman Pivazyan, Ph.D., un cercetator asociat in farmacologie, lucreaza la a doua generatie de peptide. Spre deosebire de alți inhibitori de protează de pe piață, peptidele borate nu numai că atacă enzima protează la locul său activ, dar împiedică și două subunități enzimatice să se lege și să devină active. „Sperăm că, deoarece mecanismul de acțiune al acestor compuși este diferit, HIV va fi mai puțin rezistent la ei”, spune Pivazyan, care a venit la Yale de la Moscova în 1990 pentru a lucra cu Prusoff. „Am arătat că acești compuși acționează ca inhibitori cu mod dublu. Am arătat că proteaza mutantă este mai puțin rezistentă la acest compus decât inhibitorii de protează comerciali.” Acum, el și Prusoff lucrează la creșterea potenței compusului.

Pivazyan descrie relația lor de lucru ca fiind informală. El și PrusofF, spune el, sunt doi oameni de știință care lucrează împreună. Pivazyan lucrează singur în laborator și se consultă frecvent cu PrusofF, care vine în fiecare zi la birou. „Știu care este problema generală”, spune Pivazyan. „Lucrez la problemă și discutăm rezultatele și ce să facem în continuare.”

Prusoff și Pivazyan au aplicat pentru un grant NIH pentru a-și continua munca. Ei se așteaptă că va dura câțiva ani și multe generații din compusul lor înainte ca acesta să fie

gata pentru testele in vivo. Odată ce vor determina potența sa împotriva proteazei HIV, aceasta va merge la laboratorul vechiului prieten și coleg al lui Prusoff, Cheng, care va efectua teste suplimentare ale efectului său asupra HIV, Cheng și PrusofF s-au întâlnit pentru prima dată la începutul anilor 1970, când Cheng a sosit de la Universitatea Brown pentru a-și începe munca postdoctorală. A ales să studieze la Yale din cauza

PrusofF „A fost o autoritate principală în domeniul antiviral, a fost o autoritate principală în domeniul analogilor nucleozidici de pirimidină", a amintit Cheng. „Cel mai important, are o personalitate atât de drăguță, încât l-am văzut ca un model."

Cheng a continuat să dezvolte 3TC pentru utilizare împotriva SIDA și este responsabil pentru cinci dintre cei 10 compuși dezvoltați de Yale acum în studii preclinice sau clinice. El îl consideră pe Prusoff un gigant în câmpul său. „În general, faci o pauză majoră și adaugi și alte lucruri la ea", spune Cheng, care citează mai departe dezvoltarea idoxuridinei de către PrusofF, analogul amino al idoxuridinei și d4T. „A făcut trei pauze majore."

Recunoscându-și întreaga viață de realizare, școala de medicină a creat Catedra William H. Prusofif în Farmacologie. Decan DavidA. Kessler, MD, a anunțat catedră la un simpozion în onoarea lui PrusofF anul trecut. După simpozion, colegii și prietenii l-au sărbătorit cu o cină și premii care i-au atins caracterul, precum și realizările sale. După cum a remarcat un participant, mulțimea a inclus „oricine este oricine în farmacologie".

„Sunt foarte, foarte norocos că întreaga mea carieră a fost una foarte fericită", spune PrusofF. Alături de familia sa, munca sa a fost forța motrice în viața lui. A abandonat singurul său hobby, călătoriile, în urmă cu opt ani, când Brigitte a murit. Deși este pensionar, petrece în fiecare zi timp în biroul său. „Este mai bine decât să stai acasă și să te gândești la buricul cuiva", spune el. „Cel important este că îmi place munca. A fost o carieră foarte fericită și productivă." YM

ŞORICUL

Odată ■ ¡1 ufi de mit și science fiction, șoarecele transgenic,

* a cucerit lumea biomedicinei.

Grecii antici aveau mitul himerei care suflă foc cu cap de leu, corp de capră și coadă de șarpe. America modernă are propriile himere mitice - de la Țestoasele Ninja și Omul Păianjen până la monștri de film de grad B, precum Creatura din Laguna Neagră și Mosca. Gândirea la diferențele dintre organisme a stârnit imaginația cu ideea cândva aparent scandaloasă că o specie ar putea ajunge să împartă aceleași chestii biologice cu alta. Dar ceea ce cercetătorii științifici din lumea reală de astăzi numesc o specie transgenică – o specie care conține una sau mai multe gene ale alteia – este o realitate vie din 1980. Atunci oamenii de știință de la Yale au devenit primii din istorie care au implantat cu succes o genă umană într-o altă specie – un șoarece.

În timp ce un șoarece cu creier uman sau alte puteri fenomenale poate fi încă doar pentru desene animate, rozătoarea mică, programată, transgenică are un impact puternic asupra medicinei. În ultimul deceniu, șoarecele transgenic de laborator a apărut ca un model esențial pentru cercetarea biomedicală avansată în întreaga lume și a început să producă beneficii tangibile pentru asistența medicală. Mic, ușor de manevrat, relativ ieftin și rapid de reprodus (gestează în aproximativ trei săptămâni), șoarecele de laborator a fost mult timp modelul animal cel mai frecvent utilizat pentru cercetarea științifică. Astăzi, cu una sau mai multe gene străine implantate, șoarecele transgenic oferă un instrument de cercetare de neegalat pentru aproape fiecare domeniu al cercetării biomedicale. Finalizarea iminentă a Proiectului Genomului Uman pentru a mapa întregul model ADN va face din șoarecele transgenic un model de neprețuit pentru studiul funcțiilor genetice. Mulți cred că șoarecele transgenic și alte specii transgenice vor ajuta cercetătorii să conducă la o revoluție biomedicală în următorul deceniu sau cam așa ceva, care ar putea depăși toate realizările secolului precedent. Deja, șoarecii transgenici și alte specii transgenice sunt utilizați pentru a produce celule sanguine umane, hormoni și alte proteine necesare pentru tratarea bolilor umane.

Într-un fel, fiecare nouă linie de șoarece transgenic, care conține o genă dintr-o altă specie, este o specie complet nouă de șoarece, una care nu a mai existat niciodată. În timp ce potențialele beneficii care rezultă pot fi enorme, procesul în sine este până acum de rutină din punct de vedere tehnic. Sursa principală la Yale este

Secția de Medicamente Comparate Transgenic Mouse Service, care are un tehnolog cu normă întreagă a cărui unică sarcină este să creeze noi transgenici. Sprijinit parțial de Yale Cancer Center, serviciul produce noi tulpini la o rată de aproximativ 30 până la 50 pe an. Mai mult de o zeci de alte laboratoare din jurul lui Yale au propriile operații transgenice și probabil adaugă cel puțin atâtea mai multe linii noi de șoareci în fiecare an. Șoarecii sunt folosiți pentru a studia o gamă largă de întrebări, inclusiv funcționarea sistemului imunitar, cauzele cancerului, modalități de control al dependenței de droguri, cum se dezvoltă creierul și scheletul și mecanismele astmului. Deși este separat de oameni de 200 de milioane de ani de evoluție, șoarecele se dovedește și o mină de aur pentru cercetătorii care încearcă să explice modul în care au evoluat oamenii.

CREAREA NOI SPECII

Deși procedura de producere a unui animal transgenic este până acum simplă și utilizată pe scară largă, nu este deloc simplă. Un șoarece transgenic este creat prin injectarea individuală a unei copii a unei gene străine în nucleul unui ou de șoarece fertilizat. Oul care conține gena străină este apoi reimplantat în uterul mamei. Lucrarea este microscopică și necesită ADN foarte pur și condiții de lucru. Chiar și în cele mai bune circumstanțe, doar aproximativ una din cinci proceduri va fi îndeplinită cu succes. Fiecare nouă tulpină de șoarece transgenic costă aproximativ 2.000 de dolari de produs. La trei săptămâni după reimplantarea embrionului transgenic, mama naște un șoarece sugar cu gena străină prezentă în nucleul tuturor celulelor sale.

Un șoarece este creat pentru un scop specific care nu poate fi realizat altfel prin mijloace mai puțin costisitoare și mai puțin consumatoare de timp, cum ar fi lucrul cu culturi celulare sau modelarea computerizată. „Genele umane funcționează destul de fidel la șoarece", spune Richard A. Flavell, Ph.D., președintele Secției de Imunobiologie și investigator al Institutului Medical Howard Hughes. El folosește șoareci transgenici pentru a studia funcționarea sistemului imunitar. Șoarecele transgenic a devenit indispensabil pentru descifrarea funcționării genetice umane. „Nu poți afla cum funcționează genele în organisme întregi prin alte mijloace."

Știam că putem transfera ADN-ul într-o cultură de țesut celular", își amintește Ruddle. „Am fost curioși cum va funcționa acesta într-un întreg organism. "

Frank Ruddle este profesor sterling de biologie moleculară, celulară și de dezvoltare și profesor de genetică.

În timp ce cercetarea care utilizează șoareci transgenici este, în cele mai multe scopuri, încă la început, este deja clar că progrese enorme sunt în acțiune. „Șoarecele modificat genetic", spune Robert Jacoby, DVM, Ph.D., președinte al Secțiunii de Medicină Comparată și director al Centrului de Resurse Animale Yale, „va fi E. coli al secolului 21", referindu-se la bacteria care a fost folosită pentru a obține o mare parte din cunoștințele noastre actuale despre modul în care funcționează genele. „Diversitatea modelelor animale a devenit literalmente infinită, teoretic, toate genele ar putea fi studiate cu un model de șoarece transgenic." Adaugă Flavell: „Combinația dintre genomica și abordarea transgenică va duce la descoperiri medicale masive."

Utilizarea mouse-ului ca subiect de studiu nu este, desigur, nimic nou. Șoarecii de laborator consangviniți au fost un element de bază al cercetării medicale din secolul al XX-lea, de la studii biologice și comportamentale de bază până la studii pentru noi medicamente. Chiar și Gregor Johann Mendel, călugărul care a derivat pentru prima dată legile geneticii la mijlocul anilor 1800 prin studiile sale asupra plantelor de mazăre, se crede că a crescut șoareci pentru a observa moștenirea culorilor blănii. Geneticienii au descoperit la începutul acestui secol că consangvinizarea între șoareci frați pe o perioadă de aproximativ 50 de generații ar putea crea o anumită tulpină cu caracteristici de moștenire identice. Fără nicio variație genetică, cu excepția diferențelor cromozomiale dintre bărbat și femeie, efectele manipulărilor mediului și ale reacțiilor chimice pot fi studiate în condiții controlate, chiar și în laboratoare separate.

Totul despre șoarecele de laborator consangvinizat ar putea fi ușor controlat și studiat - totul, cu excepția celor mai fundamentale aspecte ale vieții: structura genetică, funcție și variație.

Înainte de crearea procedurii de șoarece transgenic, tulpini noi de șoareci au apărut numai prin mutații care apar în mod natural sau o mutație ar putea fi indusă prin expunerea la substanțe chimice sau radiații și apoi a fost consangvinizată peste 50 de ani.

Marc Wortman este un editor colaborator la Yale Medicine.

generații ca o tulpină nouă. Așa au apărut cele mai multe cunoștințe despre efectele chimioterapiei, radioterapiei și ale celor mai moderne medicamente. Înainte de dezvoltarea tehnicilor de biologie moleculară în anii 1970, identificarea genelor și a funcțiilor lor ar putea avea loc numai prin această cale. Progresul a fost lent și adesea s-a întâmplat doar întâmplător. „Procesul a durat destul de mult din cauza numărului de generații necesare pentru a reproduce uniformitatea genetică”, spune Jacoby. Președintele de ncurobiologie, Pasko Rakic, MD, Ph.D., a lucrat asupra mutațiilor neurologice spontane la șoareci în anii 1970. „Deși unele dintre mutațiile aleatoare s-au dovedit a fi foarte utile și tentant de promițătoare”, își amintește el, „șansele de a obține următoarea mutație relevantă funcțional au fost inacceptabil de scăzute”.

UN REPER TRANSGENIC

La sfârșitul anilor 1970, noi metode revoluționare pentru clonarea și manipularea ADN-ului erau încă în curs de perfecționare. Laboratorul lui Frank Ruddle, Ph.D., acum profesor Sterling de biologie moleculară, celulară și de dezvoltare și profesor de genetică, folosea noile metode pentru a crea tehnici de pionier pentru cartografierea și modificarea genelor. Modul de a testa succesul tehnicilor a fost de a implanta gena modificată într-o celulă din cultura de țesut și de a vedea cum funcționează. „Wc știa că putem transfera ADN într-o celulă în cultură de țesuturi”, își amintește Ruddle. „Am fost curioși cum ar funcționa într-un întreg organism.”

Ruddle a arătat deja că injectarea nucleară a ADN-ului în celulele de cultură era cea mai eficientă metodă de transfer de gene, așa că s-a concentrat pe acea metodă de apariție a

embrionilor de șoarece. În 1980, a înființat o echipă interdisciplinară pentru a face față provocării. El l-a convins pe Jon Gordon, MD '80, Ph.D. '78, care își termina diploma de medicină în acel moment și avea o pregătire anterioară de absolvent în biologia reproducerii șoarecilor, pentru a se alătura grupului de laborator. Ruddle a construit ceea ce se numește genă de transfer, făcută din gena timidin kinazei a virusului herpesului uman și un amplificator.

regiunea virusului simian 40. Gordon a sugerat o abordare nouă de injectare a pronucleului masculin care conține gena de transfer în embrionul de șoarece cu o singură celulă. Toate încercările anterioare de a transfera gene în embrioni multicelulari au eșuat și mulți din comunitatea științifică pur și simplu se îndoiau că transferul de gene într-un embrion viu ar putea fi realizat. Ruddle spune: „Cel mai important ingredient pentru o descoperire tehnologică este un efort susținut în fața unui eșec probabil. Am convins echipa că ar trebui să analizăm nu mai puțin de 100 de șoareci înainte de a renunța. Când mama a născut un șoarece sugar viu cu gena străină în toate celulele sale, echipa lui Ruddle a creat primul animal transgenic din istorie. (Experimentele în altă parte pentru a crea specii de plante transgenice au fost în curs de desfășurare în aceeași perioadă.)

Ruddle a inventat termenul „transgenic" pentru specia rezultată. Echipa și-a replicat rezultatele și le-a publicat în acel an în Proceedings of the National Academy of Sciences. ThaJ w⅛J urmată de o lucrare în Science care a arătat că gena a fost păstrată prin reproducere generațională și va continua să acționeze ca una dintre genele proprii ale șoarecelui. Începuse revoluția transgenică.

Tehnica de injectare pronucleară pe care Gordon a dezvoltat-o în acest scop rămâne în mare parte neschimbată. (Gordon s-a alăturat facultății de la Școala de Medicină Mount Sinai din New York în 1982, unde acum lucrează la reproducerea umană și la modele animale transgenice pentru cancerul uman.) În comparație cu hoopla din jurul clonării o singură dată a oilor Dolly în urmă cu trei ani, această realizare mult mai revoluționară a primit relativ puțină atenție. Ruddle și-a recunoscut însă importanța. „Am înțeles foarte bine", spune el, „care au fost implicațiile pentru studierea modului în care are loc dezvoltarea și potențialul de spin-off al înțelegerii bolii și a modului de tratare a bolii în moduri diferite și mai puternice. Este îmbucurător modul în care aplicațiile continuă să se înmulțească."

De atunci, Ruddle a folosit șoarecele transgenic

tehnologie pentru a studia evoluția așa-numitelor gene de control master. Laboratorul său se concentrează pe gena Hoxc8. Această genă reglează diferite aspecte ale dezvoltării timpurii, cum ar fi formarea corpului superior și a membrelor la oameni, și este văzută într-un spectru foarte larg de specii, de la peștii primitivi la oameni. Ruddle este interesat de variațiile evolutive ale expresiei genelor care au avut loc pe parcursul a sute de milioane de ani. „Mutațiile din gena principală de control permit tranziția în evoluție de la o formă de specie la alta", spune el. Pentru a studia modul în care gena este exprimată în diferite organisme, el a creat specii de șoareci transgenici cu gena Hoxc8 din balene, păsări și pești.

Nu există șoareci albi de cinci tone, cu trebe, care înoată în jurul portului New Haven. În cele mai multe cazuri, Ruddle inactivează gena, folosind-o pentru a raporta cum ar fi exprimată în diferite organisme. În experimentele curente, el a transferat gene de balenă vii în șoarece pentru a vedea cum gena balenă Hoxc8 afectează dezvoltarea șoarecelui. „Sperăm să vedem modificări ale coloanei vertebrale care corespund modificărilor structurale în designul scheletului balenelor ca urmare a adaptării la habitatul marin în ultimii 30 de milioane de ani.” Rezultatele timpurii au oferit indicii utile despre căile evolutive care duc de la o specie la alta.

Ruddle a dezvoltat, de asemenea, instrumente noi, brevetate, pentru țintirea și izolarea variațiilor în regiunile de codificare și control ale genelor. Printre implicațiile pentru această lucrare se află modurile în care diferitele populații răspund la medicamente pentru a dezvolta noi medicamente care sunt mai eficiente în tratarea indivizilor. Aceasta face parte dintr-un domeniu complet nou numit farmacogenetică, care își propune să creeze medicamente personalizate. Ruddle servește ca consilier al unui fost student de-al său, Gualberto Ruano, Ph.D. '92, MD '97, fondator și director executiv al Genaissance Pharmaceuticals, o firmă de biotehnologie cu sediul în New Haven, care urmărește aplicații pentru dezvoltarea de noi tratamente pentru boli și o mai bună utilizare a terapiilor existente folosind genomica și tehnologia informației.

UN GHID DE MOUSE PENTRU GENETICA UMANĂ

Ransgenics rI s-a dovedit de mare utilizare în studiul unei game largi de mecanisme de boală și procese biologice. Printre primii recente la Yale, Prabir Ray, Ph.D., profesor asociat de medicină, și Jack Elias, MD, șeful de secție de medicină pulmonară și de îngrijire critică, au creat primul șoarece transgenic care exprimă interleukina umană и în plămân, despre care se știe că este un factor în dezvoltarea astmului. Astfel, acest șoarece oferă un model animal important pentru înțelegerea dezvoltării astmului.

Imunobiologul Flavell a colaborat cu Ray în munca sa transgenică. În propriul său laborator, el lucrează cu peste 50 de tulpini diferite de șoareci transgenici pentru a studia modul în care răspunsurile imune sunt reglate la nivel molecular. Șoarecii transgenici au fost valoroși în munca lui și a colegilor în crearea LYMERix, care este primul vaccin împotriva bolii Lyme și este comercializat de compania farmaceutică SmithKline Beecham. Flavell se concentrează acum pe înțelegerea bolii autoimune. În diabetul cu debut juvenil [sau dependent de insulină], o boală potențial letală care debutează cel mai adesea în copilărie și afectează aproximativ 750.000 de americani, pancreasul își distruge propriile celule producătoare de insulină. Laboratorul Flavel a creat modele transgenice pentru acest proces, oferindu-le câteva dintre primele indicii cu privire la motivul pentru care are loc. El spune: "Acum credem că faceți o infecție, care face ca pancreasul să se umple cu celule imunitare care preiau celulele moarte și pornesc sistemul imunitar. Acesta, la rândul său, trimite limfocite pentru a curăța celulele moarte. Ați început un proces imunitar care determină limfocitele să atace alte celule pancreatice și, în cele din urmă, distrugând funcția lor de distrugere a insulinei. diabet zaharat.” În timp ce sistemul de codificare genetică, expresie și reglare a exprimării este copleșitor de complex, implicând mii de gene, există

posibilitatea ca o terapie genetică să poată fi creată pentru a opri răspunsul imun și a inversa deteriorarea pancreasului.

Căile care rezultă din cercetarea de bază nu sunt niciodată complet previzibile. Ensign profesor de medicină Arthur Broadus,

MD, șeful secției de endocrinologie, a început în anii 1970 prin a studia acumularea de calciu, sau hipercalcemia, care este adesea observată în stadiile târzii ale anumitor tipuri de cancer. În 1988, el a identificat peptida asociată hormonului paratiroidian (PTHrP) ca produs tumoral responsabil pentru hipercalcemie la pacienții cu cancer. Acționând ca un hormon, PTHrP descompune osul, ducând la o creștere adesea letală a calciului din sânge.

De atunci, el și colegii săi au folosit șoareci transgenici pentru a explora funcția normală a genei PTHrP. Rezultatele surprinzătoare indică importanța genei în formarea de bază a oaselor și a pielii, precum și în bolile de la malformații ale scheletului și cartilajului până la boala Alzheimer. Gena pare să aibă o activitate importantă care afectează chiar îmbătrânirea. „A fost o mină de aur", spune el.

Un grup concurent a reușit să elimine sau să elimine funcționarea genei și a aflat că absența genei a dus la probleme de formare osoasă letală în timpul gestației din cauza calcificării excesive. Cu alte cuvinte, gena are un rol esențial în reglarea formării osoase în timpul dezvoltării. Broadus a mers un pas mai departe, combinând knock-out-ul cu o genă de înlocuire transgenică creată, vizată în mod specific de cartilaj, care a permis șoarecilor să trăiască până la maturitate. Apoi a putut observa ce deficite, dacă există, au dus la dezvoltarea șoarecilor. „A fost ca un experiment de terapie genetică", spune el. Cercetările sale arată că gena reglează un număr mare de caracteristici fizice, inclusiv dezvoltarea dinților, a pielii și a glandelor mamare. „Este o genă strâns reglementată", spune el. „Expresia excesivă sau insuficientă cauzează probleme majore în dezvoltare." Spre marele lui șoc, el spune: „Am devenit biologi de dezvoltare".

Mai recent, el și colegii săi au descoperit că gena are, de asemenea, o influență vitală, continuă, de protecție a neuronilor prin reglarea calciului din creier. Calciul este necesar pentru funcționarea creierului, dar prea mult calciu poate contribui la o gamă largă de tulburări foarte grave și frecvente, inclusiv bolile Alzheimer, Parkinson și Huntington. „Fiecare au obiective structurale diferite", spune el, „dar în

ADN-ul uman este inserat în embrionul unui șoarece prin intermediul injecției pro-nucleare, o tehnică dezvoltată în laboratorul lui Ruddle în 1980 de către Jon Gordon-șoarecii transgenici, cu gene fie adăugate, fie dezactivate, au fost folosiți de oamenii de știință de la Yale pentru a înțelege mai bine diabetul, astmul, boala Lyme și alte tulburări.

în toate cazurile există toxicitate determinată de calciu." Mai mult, expresia crescută a calciului este la baza unei teorii a îmbătrânirii, care ar putea servi ca model animal pentru diferite tulburări, creând noi platforme pentru dezvoltarea de tratamente și, eventual, să explice unele dintre misterele biologice ale îmbătrânirii.

Șoarecii transgenici au deschis noi perspective asupra creierului. Mai multe laboratoare de la Yale studiază procese complexe de dezvoltare a creierului folosind șoareci transgenici. Se știe de multă vreme că moartea celulelor esențiale din creier are loc după naștere pentru a permite „sculptarea" neuronilor și a conexiunilor lor care trebuie să aibă loc pentru ca învățarea să aibă loc. S-a crezut mult timp că acest proces de moarte celulară a început abia odată cu nașterea. Președintele de neurobiologie Rakic și colegii săi au demonstrat prin munca lor cu șoareci knock-out și transgenici, totuși, că anumite tipuri de moarte celulară trebuie să apară și pentru dezvoltarea corectă a creierului în timpul gestației. Prin prevenirea morții celulelor în timpul dezvoltării creierului embrionar, au creat un șoarece cu un cortex cerebral mai mare decât în mod normal. Într-un alt studiu, Rakic și colegii săi au examinat efectul ștergerii genelor din așa-numita familie JNK care sunt implicate în moartea celulară indusă de stres în organismul adult. Șoarecii care nu au ambele copii ale unora dintre aceste gene sunt rezistenți la agenții nocivi care la șoarecii normali induc pierderea neuronală. Această descoperire sugerează strategii pentru prevenirea morții celulare în bolile neurodegenerative, precum și după un accident vascular cerebral.

Complexitățile creierului sunt foarte greu de studiat la oameni. Este imposibil din punct de vedere etic să induceți stări de boală în creierul normal pentru a studia ce schimbări apar. Totuși, șoarecele transgenic poate oferi modele pentru multe boli. Jameson Profesor de Psihiatrie Eric Nestler, MD '80, Ph.D. '82, iar colegii s-au uitat la procesele genetice

în spatele comportamentelor complexe precum dependența de droguri și tulburările de anxietate. Au făcut un șoarece transgenic dublu - unul cu două gene noi. Prin creșterea șoarecilor cu o dietă care include o doză mică de antibiotic tetraciclină, aceștia au inactivat o genă, ΔFosB, care reglează alte gene în anumite regiuni neuronale cunoscute a fi implicate în dependența de droguri, de la nicotină la cocaină. Prin eliminarea tetraciclinei, gena de interes din creier devine activă. Acest proces se numește mutație transgenică indusă. Odată ce acea genă este indusă, animalele devin hipersensibile la drogurile de abuz. Într-o descoperire foarte interesantă, raportată în ediția din 16 septembrie a revistei Nature, cercetătorii au arătat că ΔFosB persistă în creierul șoarecelui mult mai mult decât genele similare. Acest lucru poate ajuta la explicarea de ce chiar și la mulți ani după ce dependenții încetează să ia droguri, aceștia sunt încă atât de susceptibili la recidivă.

Deși dezvoltarea unei terapii pentru dependența de droguri bazată pe această descoperire este la câțiva pași, grupul Yale începe să caute modalități de a controla activitatea genei. „Va fi un progres fantastic", spune Nestler, directorul Diviziei de Psihiatrie Moleculară de la Yale's Abraham Ribicoff Research Facilities, „atunci când avem baza genetică nu doar pentru stări anormale, ci și pentru funcționarea normală, în cele din urmă, fiecare boală și funcție

normală va fi atribuită unor gene specifice. genă umană într-un șoarece și facem noi modele animale. Pentru prima dată, avem modalități de a proiecta terapii care vor viza funcții genetice foarte specifice. Suntem încă la începutul acestui proces. ш

Genele umane funcționează destul de fidel la șoarece. Nu puteți afla cum funcționează genele în organisme întregi prin alte mijloace. ”

Richard Flavell este președintele Secției de Imunobiologie și un Howard

Investigator al Institutului Medical Hughes.

În ultimii doi ani, pensionarea mereu iminentă și amânată a lui Bob Gifford a fost o glumă la Școala de Medicină din Yale. Acum vine linia de pumn. El pleacă. De data asta el vrea să spună. După doi ani întârzieri, sfârșitul anului 1999 a marcat începutul pensionării sale din funcția de decan adjunct pentru educație. Nu îl mai așteaptă nicio sarcină. Nu mai sunt cereri de a rămâne doar un an. „Continuu să sper”, spune colegul său, mentorul și prietenul său Alvan R. Feinstein, MD, HS '54, Sterling Professor of Medicine and Epidemiology, „că

acesta este un alt anunt care va fi anulat si el

va rămâne, dar mă îndoiesc.”

După 33 de ani petrecuți într-o varietate de locuri de muncă la școala de medicină, Robert H. Gifford, MD, HS '67, speră să-și asume o nouă sarcină ca profesor de științe în școlile publice din New Haven. În timpul său la Yale, el a fost rezident, coleg, profesor, șef de secție și asociat și decan adjunct, toate titlurile care eșuează abisal în a descrie darul său studenților. Realizările sale reale ar putea fi imposibil de cuantificat. Studenții care l-au cunoscut poartă propria lor măsură a lui în inimă, iar Gifford poate rezuma cel mai bine el însuși. „Am făcut o oarecare diferență în viața studenților la medicină”, spune el când a fost întrebat, „ajutându-i să treacă peste stresul școlii de medicină, dezvoltându-i o serie de prieteni foarte apropiați, asigurându-mă că studenții la medicină se simt susținuți de școala de medicină în această afacere dificilă de a deveni medic”.

În diferitele sale postări, Gifford, în vârstă de 67 de ani, a făcut ceea ce ar trebui să facă – să supravegheze educația medicală, să scrie scrisorile decanului pentru studenții absolvenți, să intervieveze studenții veniți, să țină discursuri și să îi ajute pe studenți să-și îmbrace hainele albe pentru prima dată. De asemenea, a jucat cu ei hochei pe gheață, i-a sfătuit, i-a ajutat să strângă bani pentru caritate,

au jucat în spectacole studențești cu ei, au luat cursuri cu ei, ba chiar le-au dat la nunți. Prietenii relatează că casa Gifford primește studenți la medicină în fiecare vară.

Această fișă de post puțin probabilă se potrivește cu o traiectorie de carieră la fel de puțin probabilă. Atat de putin probabil, de fapt, incat, in primii sai ani la Yale, Gifford se indoia ca exista un loc pe termen lung pentru el. Talentele sale, a simțit el, au indicat mai degrabă predarea studenților și îngrijirea pacienților, decât cercetarea de laborator necesară pentru titularizare.

în medicină a început când era un băiețel de șase ani care creștea într-o suburbie din Boston, fiu și nepot de pastori metodiști. Fratele său de patru ani era pe moarte de meningită. „Mi-am putut vedea pe mama și pe tatăl meu și ce a însemnat pentru ei", spune el, amintindu-și momentul în care s-a gândit pentru prima dată să devină medic.

Dar aproape două decenii mai târziu viitorul lui a rămas incert. A fost locotenent al Forțelor Aeriene care a ajutat la antrenarea piloților de luptă în deșertul libian și a avut timp liber. „Am început să mă gândesc la ce îmi doream cu adevărat să fac cu viața mea", spune el. A aplicat la facultatea de medicină. Acceptat la Cornell și Tufts, el l-a favorizat până când a aflat că campusul medical era în New York City, nu în nordul statului Ithaca. În 1957 a început școala de medicină la Tufts, lângă orașul său natal, Newton, Mass.

„Optimismul și entuziasmul din anii lui Kennedy l-au măturat la Washington, unde plecase pentru un rezidențiat de pediatrie. Prietenii l-au încurajat să se înroleze în nou-creatul Corp al Păcii. „Eu și soția mea am vorbit despre asta", spune el. „Ne-am gândit că nu va exista un alt moment în viața noastră când vom putea face asta. Am mers la Bogota, Columbia, care avea la acea vreme cel mai mare program al Corpului Păcii din lume". Ca director medical, Gifford a fost responsabil pentru programele medicale

Împreună cu colegii de echipă de la facultate, Cifford și-a întins brațele în semn de triumf (sus) în timpul unui „Quiz Bowl" din 1980, un concurs regulat de trivia, care include profesori, studenți la medicină și medici comunitari. În 1998, în timpul exercițiilor de debut (la mijloc), a împărțit scena cu Dean David Kessler și Asistent Dean Forrester Lee. La un ceai al studenților-facultăți (mai sus), Cifford a onorat-o pe studenta la medicină Caroline Harada pentru eforturile sale în calitate de președinte al Comitetului pentru Servicii de Voluntariat.

și sănătatea celor 600 de voluntari de acolo. El a găsit sarcini pentru 30 de asistente medicale voluntari și a creat emisiuni educaționale de televiziune pentru a instrui familiile din mediul rural în domeniul alimentației. „Aveam voluntari în boondocks și le duceau pe mame în școli pentru a se uita la aceste programe TV.

„Mi-a schimbat într-adevăr întreaga idee despre medicină, despre lume și despre cei defavorizați”, spune el despre sărăcia și suferința pe care le-a văzut în călătoriile sale prin țară. „Am devenit mult mai conștient de oamenii din propria mea țară care nu aveau nimic.”

În 1966, la sfârșitul turneului său în Bogota, a venit la Yale ca rezident de spital. A urmat o bursă de reumatologie, apoi o numire ca profesor asistent. Au început să iasă la suprafață calitățile care l-ar fi îndrăgit de studenți. Leo Cooney, MD '69, profesor de medicină geriatrie a Fundației Humana, își amintește pe Gifford, pe atunci rezident, care l-a condus pe el și pe alți studenți la medicină prin secții. „Era foarte dispus să petreacă timp cu studenții și rezidenții”, spune Cooney. „Timpul a fost foarte valoros, deoarece discutând ceva cu Bob, ai plecat întotdeauna cu o înțelegere mult mai deplină a problemei și a opțiunilor tale, nu doar din cauza sfaturilor sale, ci și a clarității discuției sale.”

Cu toate acestea, în acele zile de început, Gifford a simțit că îi lipseau abilitățile de cercetare și, prin urmare, nu era un candidat bun pentru mandat. „Nu cred că aș fi fost vreodată în stare să rămân dacă nu ar fi fost unii oameni care m-au susținut foarte mult”, spune el. O colaborare cu Feinstein a înclinat balanța în favoarea lui. Cei doi au publicat în New England Journal of Medicine o lucrare care evaluează utilizarea anticoagulantelor în tratamentul infarctului miocardic. „A fost extrem de generos când a permis ca numele meu să fie primul”, își amintește Gifford. „Mi-a oferit niște acreditări academice pe care nu le-aș fi avut.”

Cu piciorul în ușă la Yale, Gifford și-a demonstrat abilitățile administrative, spre disperarea a cel puțin unui coleg. „M-am gândit: „Iată cineva care ar trebui să vadă pacienți și să-i învețe pe studenți cum să aibă grijă de pacienți, iar el va începe administrarea”, spune Arthur Ebbert, MD HS '63, profesor emerit de medicină. ►

Cifford era locotenent în Mr Force la mijlocul iga¤s (sus) când a decis să intre în medicină. După ce a absolvit Tufts și a terminat un rezidențiat în pediatrie la Universitatea Ceorge Washington, Cijford s-a alăturat Corpului Păcii și în curând s-a trezit responsabil pentru sănătatea a 600 de lucrători voluntari din Columbia. Cu soția sa, Karlee, Cifford (șezând pe cal la dreapta) a călătorit „fiecare centimetru” din țara sud-americană, inclusiv acest sat andin din Norte de Santander. În fotografia din centru, el a pozat cu membrii familiei la cabana din Maine, unde și-a petrecut vacanțele în familie de mai bine de 60 de ani.

„Ai senzația că te încurajează”

Cereți oamenilor să spună o poveste despre Bob Gifford și urmează o pauză tăcută. Sunt atât de multe povești, vine răspunsul, prea multe. Mai grăitoare decât o anumită anecdotă este

impresia de ansamblu, calitățile pe care le transmite celor care îl cunosc. Îl amintesc în diferitele roluri pe care le-a jucat în viața lor și în ceea ce au învățat de la el.

„Avea un mod de a pune întrebări, astfel încât fiecare întrebare ulterioară să fie un nou început", spune fostul student Lee Goldman, MD '73, MPH '73, acum președinte al departamentului de medicină și decan asociat pentru afaceri clinice la Universitatea din California, San Francisco, Facultatea de Medicină. „Faptul că nu știai răspunsul la ultimul nu a însemnat că și-a pierdut încrederea în tine.

A fost acel tip de interacțiune care a atras atenția Ofthen-Dean Leon E. Rosenberg, MD, HS '63."! îl văzuse îngrijindu-se de pacienți cu mare pricepere și umanitate și l-am urmărit împreună cu studenții. El a stabilit așteptări pentru studenți și a insistat să le îndeplinească. Dar a fost întotdeauna foarte

amabil și amabil în a-i îndruma și a-i sfătui", spune Rosenberg „Unul dintre cele mai bune lucruri pe care le-am făcut ca decan a fost să-l aduc pe Bob într-o poziție de conducere în afacerile studențești. Avea un angajament față de educație și viețile studenților despre care am simțit că va fi exact ceea ce avea nevoie de job și am avut dreptate."

Ca rezidentă în secții, Elizabeth Bradley Muskin, MD, HS '91, a văzut o nouă latură a lui Gifford, deși îl cunoștea de la vârsta de cinci ani. Mama ei și soția lui Gifford, Karlee, fuseseră cele mai bune prietene, iar Muskin crescuse cu copiii Gifford. A studiat medicina la Case Western Reserve University cu fiul lui Gifford, David, acum medic geriatru în Rhode Island. Când s-a întors la New Haven pentru rezidența ei, a locuit la casa Gifford. „Majoritatea participanților stau în fundal", spune ea. „Când intram în vizită la o pacientă, nu ar fi neobișnuit ca el să stea pe pat și să țină de mână un bărbat de 90 de ani și să-i vorbească despre problemele ei personale. Nu ar fi neobișnuit ca el să se întoarcă după runde și să vorbească din nou cu ea."

Gifford are de spus o poveste proprie, una despre un vecin, o haină albă și ce înseamnă să fii medic. Familia Gifford locuia într-o casă mică din West Haven, iar unul dintre vecinii lor, auzind că tocmai sosiseră din America de Sud, unde Gifford și soția sa lucraseră în Corpul Păcii, ia considerat imigranți, ca și el.

„S-a născut și a crescut în Polonia și vorbea foarte puțină engleză", a spus Gifford în declarațiile sale adresate studenților în timpul ceremoniei hainei albe din 1998. „Era un domn robust, în vârstă, ale cărui mâini dădeau semne inconfundabile că a muncit din greu toată viața ouă de la găinăria lui și o sticlă de vin de casă din pivnița lui A fost o revărsare de grijă și îngrijorare pentru o familie tânără pe care o simțea în nevoie.

În fiecare dimineață, Gifford își îmbrăca haina albă și mergea la muncă la spitalul pentru veterani din apropiere. La scurt timp, Gifford ajunse la o concluzie simplă. Gifford își găsise un loc de muncă la gelateria de pe deal.

„Într-o întorsătură ciudată a destinului", a continuat Gifford, „Tony s-a îmbolnăvit grav și a fost internat în spital, iar acolo eram cu haina albă pe mine, nu vindeam înghețată, ci unul

dintre medicii care l-au îngrijit în spital în ultimele sale zile de viață. Și așa, de-a lungul anilor, am ajuns întotdeauna să asociez sensul unui om bun, care are nevoie de acest om bun, care are nevoie de o haină albă; ținea atât de profund de cineva din afara lui; acest om generos și empatic care a încercat să fie atât de liniștitor, acest suflet decent și cinstit, care pur și simplu a vrut să ajute o altă ființă umană.

„În discuții cu Bob, ai întotdeauna o înțelegere mult mai deplină a problemei și a opțiunilor tale, nu doar din cauza sfaturilor sale, ci și a clarității discuției sale.

La începutul anilor 1970, Samuel O. Thier, MD, pe atunci președinte al Departamentului de Medicină și acum președinte și CFXi al Partners HealthCare System din Boston, l-a numit pe Gifford șef al primei secții de medicină internă generală. În 1975, Gifford s-a mutat la Spitalul Veterans Administration din West Haven ca asistent șef și mai târziu șef al serviciului medical. Zece ani mai târziu, decanul Leon Rosenberg, MD, ia cerut să se întoarcă la Yale ca decan asociat pentru educație și afaceri studențești. Studenții și preocupările lor au fost în prim-planul activităților sale de atunci. Cei care au lucrat cu el spun că compasiunea îi cuprinde peste tot în jurul lui. „Atmosfera pe care a insuflat-o în afacerile studențești a fost un mediu familial”, spune CynthiaAndrien, MS, decan adjunct pentru afacerile studențești. „A făcut o plăcere să lucreze aici. Are această abilitate neobișnuită de a te primi în viața lui și le pasă cu adevărat de atât de mulți oameni.”

Carol C. Teitz, MD '74, a fost unul dintre cei pe care Gifford i-a primit în viața sa. Ca studentă, ea și-a planificat o carieră în cercetare până când și-a petrecut o vară la laboratorul pe care Gifford l-a împărtășit cu Stephen E. Malawista, MD, HS '60, profesor de medicină. Când a găsit mai multă plăcere în a se ocupa de

pacienţi copii şi adolescenţi decât cu şobolani de laborator, Gifford a oferit câteva sfaturi. „El a spus: „Dacă vrei să faci asta cu oameni în loc de șobolani, ai nevoie de o diplomă de medicină”, spune Teitz, acum profesor asociat de chirurgie ortopedică la Universitatea din Washington. Un an mai târziu, când s-a întors la Yale ca studentă în primul an la medicină, Gifford și soția lui, Karlee, aveau o cameră care o aștepta în casa lor din New Haven. „Era ca tatăl meu”, spune Teitz. „A stat cu ochii pe cine ieșeam.” La nunta ei, Gifford l-a înlocuit pe tatăl ei, care murise când ea era mică. De asemenea, i-a arătat că un medic poate duce o viață normală. „El a fost modelul suprem A venit acasă la cină în fiecare seară”, spune Teitz. „Relația lui cu Karlee și copiii lor a fost ceva la care am admirat și am aspirat.”

Cu Karlee, care s-a pensionat recent ca bibliotecar la Departamentul de Economie din Yale, Gifford a crescut patru copii. Un fiu este acum medic în Rhode Island. Un altul scrie o copie pentru campaniile publicitare de televiziune naționale. Cele două fiice ale lui sunt profesoare.

Plecarea lui de la facultatea de medicină a durat doi ani. El plănuise să se pensioneze în 1997, dar a acceptat să rămână un an ca decan asociat pentru afacerile studențești, pentru a ușura tranziția la noua administrație a decanului David A. Kessler, MD. Un an mai târziu, Kessler l-a îndemnat să rămână un an în calitate de prim adjunct decan pentru educaţie. (Succesorul său, Herbert Chase, MD, a fost anunțat în timp ce Yale Medicine urma să apară. Vezi pagina 5.) „Viziunea lui Bob și anii de

angajament au modelat această școală”, a spus Kessler în septembrie, în timp ce prezenta Gifford studenților din primul an. „El a fost un model și un lider pentru o generație de studenți la medicină.”

Chiar și la pensie, Gifford spune că își va menține legăturile cu Yale, în calitate de preceptor al studenților la medicină la un adăpost pentru persoane fără adăpost. Ideea lui de pensionare este orice altceva decât pasivă. Deși intenționează să petreacă mai mult timp la enclava familiei sale, o cabană pe o insulă din largul coastei Maine, în timpul anului școlar speră să predea știința elevilor de liceu și mediu din centrul orașului.

La fel ca multe lucruri din viața lui, o descriere simplă nu reușește să transmită sarcina pe care și-a propus-o. Vrea să-i pună pe elevi pe gânduri. El vrea ca ei să învețe să-și exprime gândurile pe hârtie. Aceste abilități, crede el, îi vor servi indiferent de visele pe care le urmăresc.

Predarea într-o școală din centrul orașului aduce înapoi la ceva ce a început cu câțiva ani în urmă. Însoțit de o mână de studenți la medicină, a predat știința o dată pe săptămână într-un liceu din New Haven. Gifford, care ținea stupi ca să-i învețe pe ai lui

proprii copii despre comportamentul insectelor, a întrebat, de exemplu, dacă albinele pot vedea culorile. Elevii de liceu concepeau în curând experimente, apoi făceau găuri în ele, subliniind explicații alternative sau defecte de logică și raționament. „Când am făcut aceste probleme, păreau să fie interesați”, spune Gifford.

În timp ce se pregătește să părăsească Yale, își exprimă singurul regret. Când i se cere să-și numească realizările, el răspunde: „Cu siguranță nu în educație”. El crede că nu a reușit să efectueze schimbări în predarea și curriculumul pe care le-a căutat. De mult un campion al studenților, el a simțit că programa lor a crescut atât de mult încât a amenințat elemente ale sistemului Yale - timp pentru reflecție și studiu independent și sesiuni în grupuri mici, mai degrabă decât prelegeri mari. În discursurile de la facultatea de medicină și-a dezvăluit frustrarea față de intransigența departamentală atunci când era vorba de integrarea cursurilor. Dar din nou, se întoarce la studenți. „Prietenia cu studenții la medicină a fost cea mai satisfăcătoare pentru mine”, spune el. „Trebuie să existe cineva căruia îi pasă de ei și să-i cunoască, cineva cu care să simtă că poate vorbi.” У/и

În ultimii ani, Cifford a îmbrăcat o pălărie Panama sau un smoking pentru a solicita oferte la un beneficiu anual pentru cei fără adăpost și înfometați (stânga). El a fost, de asemenea, o țintă principală. În 1998, Clasa 2000 i-a dedicat producția, dar nu înainte de a se distra pe cheltuiala subdecanului. Cifford a reacționat bine la reprezentarea sa de pe scenă și un an mai târziu și-a luat rămas bun (mai jos) de pe platforma de la debutul 1999, ultima sa la School Of Medicine.

Peter Casolino (3); Melanie Stengel

Șase profesori se alătură facultăților emerite

Șase cadre seniori ai facultății de la Școala de Medicină au obținut statutul de emerit anul acesta: Jerome M. Eisenstadt, Ph.D., profesor de genetică; Howard Levitin, MD, profesor de medicină; Bernard Lytton, M.BBS, profesor de chirurgie Donald Guthrie (urologie); John C. Marsh, MD '59, profesor de medicină și lector în farmacologie; Howard A. Pearson, MD, profesor de pediatrie; și Howard M. Spiro, MD, profesor de medicină.

Ieronim M. Eisenstadt și-a petrecut întreaga carieră de predare la Yale, începând din 1962 ca profesor asistent de microbiologie și avansând ca profesor de genetică umană în 1977. De-a lungul acestui timp, Eisenstadt și-a câștigat o reputație internațională prin studiile sale de cercetare a factorilor implicați în mecanismele sintezei proteinelor, interacțiunea dintre organele celulare, celulele și nucleele animalelor și nucleele plasmatice.

0 Howard Levitin este bine cunoscut pentru munca sa în bolile renale și echilibrul lichidelor și, de asemenea, a fost recunoscut pentru abilitățile sale administrative și organizatorice. A fost numit asistent universitar în 1960 și profesor titular în 1972. În 1966, a devenit primul decan asociat responsabil cu curriculum la școala de medicină, funcție pe care a deținut-o până în 1980. A fost, de asemenea, decan de studenți al școlii, șef de clinică al Departamentului de Plan de Practică de Medicină și director medical al Planului de Practică a Facultății. El este director medical al programului Yale Corporate Medical din 1989.

Q Bernard Lytton a fost numit profesor asistent de urologie în 1962. A instituit programul de transplant de rinichi la Spitalul Yale-New Haven (YNHH) în 1967 și a adus

ideea de Hospice în Connecticut din Anglia. Cercetările sale includ creșterea compensatorie a rinichilor și cancerul urologic. Lytton a fost șeful secției de urologie la Școala de Medicină, YNHH și Centrul Medical West Haven VA din 1967 până în 1987. Numit ca profesor titular în 1971, a fost numit profesor Guthrie în 1988.

Alumnus John C. Marsh sa întors la Yale în 1967 ca profesor asistent de medicină și farmacologie și a fost numit profesor titular în 1977. A fost director al Unității de Cancer Gastrointestinal de la Yale Cancer Center din 1986 până în 1998. Societatea Americană de Cancer i-a acordat lui Marsh medalia de bronz în 1987 în cadrul simpozionului său. pe numele lui a fost instituită o bursă pentru intrarea în studenții la medicină.

0 Howard A. Pearson este un expert în bolile de sânge la copii, care a fost pionierul unui program cuprinzător pentru detectarea siclemiei la nou-născuți. A fost numit profesor de pediatrie la Yale și medic curant la Spitalul Yale-New Haven (YNHH) în 1968. Pearson a prezidat Departamentul de Pediatrie și a fost șef al serviciului de pediatrie al YNHH din 1974 până în 1987. El a fost director medical al Paul Newman's Hole în Wall Gang Carnn și de la Wall Gang Carnn. până în 1991.

Q Howard M. Spiro s-a alăturat facultății în 1955 ca instructor de medicină și a înființat secția gastrointestinală, unde a fost șef până în 1982. A devenit profesor titular în 1967. În 1963, a fondat programul Yale de gastroenterologie afiliată, care a cuprins majoritatea spitalelor din stat și a fost precursorul programului Yale Affiliated Hospital.

În 1983, Spiro a contribuit la inaugurarea Programului de Științe Umaniste în Medicină al școlii de medicină, a fost redactor-șef al Jurnalului de Gastroenterologie Clinică și editor de recenzii de carte la Gastroenterologie.

Jonathan B. Borak, MD, profesor clinic asociat de medicină, a fost ales în aprilie în consiliul de administrație al Colegiului American de Medicină Ocupațională și de Mediu în timpul întâlnirii sale anuale din New Orleans.

Q Irwin M. Braverman, MD '55, HS '56, profesor de dermatologie, a fost prezentat David Martin Carter Mentor Award în luna mai, la reuniunea anuală a Societății pentru Investigații Dermatologie. Premiul este acordat anual unui membru al comunității dermatologice care întruchipează acele caracteristici ale regretatului Dr. D. Martin Carter, un fost membru al facultății de dermatologie din Yale, care a fost mentor pentru mulți dermatologi și anchetatori dermatologi din întreaga lume.

Q Michael Cappello, MD, profesor asistent de pediatrie (boli infectioase), a primit Premiul pentru investigator nou in parazitologie moleculara de la Burroughs Wellcome Fund. Grantul este un premiu de trei ani care este acordat anual facultăților juniori care lucrează în parazitologie moleculară în universitățile din SUA sau Canada. El a făcut o prezentare a lucrării sale la reuniunea din noiembrie a Societății Americane de Medicină și Igienă Tropicală din Washington, DC.

John A. Elefteriades, MD '76, HS '83, profesor și șef de Chirurgie cardiotoracică, a fost numit șef al secției de chirurgie a Primului Congres Internațional de Boli de Inimă desfășurat în mai la Washington, DC. De asemenea, a început un mandat ca guvernator al Colegiului American de Cardiologie pentru statul Connecticut la întâlnirea anuală din aprilie. Mandatul său durează până în 2002.

Michael D. Ezekowitz, MD, profesor de medicină (cardiologie), a fost numit președinte și prezentator al unei sesiuni despre terapia antitrombotică și antiplachetă pentru boala coronariană și ventricul sărac.

Funcție la primul Congres Internațional pentru Bolile Inimii, desfășurat în mai la Washington, DC. De asemenea, face parte din mai multe grupuri de lucru ale Societății Nord-Americane de Stimulare și Electrofiziologie (NASPE) și a fost invitat de NASPE să vorbească în iunie la cel de-al XI-lea Simpozion Mondial de stimulare cardiacă și electrofiziologie din Berlin.

0 WM. Fundația Keck a anunțat în iulie primii cinci beneficiari ai granturilor în cadrul programului său recent înființat Distinguished Young Scholars in Medical Research Program. Fiecare va primi 1 milion de dolari în sprijin pentru cercetare timp de până la cinci ani. Mark Gerstein, Ph.D., profesor asistent de biofizică moleculară și biochimie, a primit un premiu pentru cercetările sale privind rezolvarea problemelor cheie din biologia structurală și genomica, folosind atât abordări computaționale, cât și teoretice.

θ Eiaine E. Grant, PA-C, M.PH.

'92, asistent decan și director de program al Physician Associate Program, a fost numită președinte ales al Comisiei Naționale pentru Certificarea Asistenților Medicilor (NCCPA), cu efect în ianuarie 2000. Ea va prelua funcția de președinte al organizației în 2001. Alegerea lui Grant include o serie de primii. Ea va fi prima reprezentantă a Asociației Programelor de Asistenți Medici care va servi ca președinte al NCCPA și va fi prima femeie președinte a organizației.

0 Jeannette R. Ickovics, Ph.D., profesor asociat de epidemiologie și psihologie, a fost numită lider emergent pentru femei în psihologie de către Comitetul pentru femei în psihologie al Asociației Americane de Psihologie. Premiul, anunțat în august la reuniunea anuală APA din Boston, a recunoscut realizările și contribuțiile ei la cercetare, intervenții și politici privind HIV/SIDA în rândul femeilor.

Marvin Moser, MD, profesor clinic de medicină, a fost numit redactor-șef al Journal of Clinical Hypertension în iulie. John Setaro, MD, profesor asociat de medicina, sa alaturat comitetului editorial al revistei in august.

National Institutes of Health a acordat un premiu MERIT lui Joel L. Rosenbaum, profesor de biologie moleculara, celulara si de dezvoltare, pentru continuarea cercetarilor sale de laborator cu privire la sinteza si asamblarea proteinelor flagelare. Premiul oferă sprijin pe termen lung cercetătorilor cu competență și productivitate dovedite de cercetare care lucrează activ într-un domeniu de cercetare care este de o importanță deosebită sau promițătoare. Rosenbaum studiază o algă bi-flagelică numită Cblainyclomonas și a identificat procese esențiale pentru dezvoltarea și întreținerea organelelor celulare. Munca lui ar putea avea implicații pentru numeroase boli și boli umane, inclusiv fibroza chistică.

Sanjeev Sethi, MD, rezident în patologie clinică, a primit o bursă de 25.000 de dolari, ca parte a programului de premii pentru bursieri ai Fundației Colegiului Patologilor Americani 1999/2000. Proiectul său de cercetare va examina rolul acizilor grași polinesaturați N'3 în inflamație.

φ Stephen Waxman, MD, Ph.D., profesor și președinte de neurologie, a fost numit profesor invitat în departamentele de anatomie și biologie a dezvoltării, biologie și Institutul de Neurologie de la University College din Londra, în octombrie. El a primit, de asemenea, Landmark Research Award în septembrie 1999 de la Landmark Club din Stamford, Connecticut.

Φ William D. White, Ph.D., profesor asociat de sanatate publica, a primit 1999 Articolul-of-the-Year Award in iunie de la Asociatia pentru Servicii de Sanatate de cercetare la reuniunea sa anuala din Chicago. Lucrarea, scrisă împreună cu David Dranove, se intitulează „Spitale dependente de Medicaid și pacienții lor: cum s-au descurcat?”

CĂRȚI NOI

Îngrijirea sânilor: un ghid clinic pentru furnizorii de servicii medicale pentru femei, de William H. Hindle, MD '56, SpringerVerlag (NY) 1998.

Clinical Management of Hypertension, a patra ed., de Marvin Moser, MD, profesor clinic de medicină, Professional Communications (Caddo, Okla.) 1999.

Dispoziția subiectului: citirea dialecticii tehnologiei lui Adorno, de Eric L Krakauer, MD '92, Northwestern University Press (III.) 1998.

Doctors Aìeld, editat de Howard M.

Spiro, MD, profesor emerit de medicină; Mary G. McCrea Curnen, MD, DPH, profesor clinic de epidemiologie si pediatrie; și Deborah St. Jamesl-Yale University Press, 1999.

Funcționează psihanaliza? de Robert Galatzer-Levy, Henry BachrachlAIan Skolnikoff și Sherwood Waldron, MD '62, Yale University Press, 2000.

Félix d'Herelle și Originile Biologiei Moleculare, de William C.

Summers, MD, Ph.D., profesor de radiologie terapeutică și biofizică moleculară și biochimie și în Centrul pentru Cancer; Yale University Press, 1999.

Prizonierii urii: baza cognitivă a furiei, ostilității și violenței, de Aaron T. Beck, MD '46, HarperCollins (NY) 1999.

Redescoperirea grupurilor: Călătoria unui psihanalist dincolo de psihologia individuală, de Marshall Edelson, MD, Ph.D., profesor emerit și lector în psihiatrie; și David N. Berg, Ph.D., profesor clinic asociat de psihiatrie, Jessica Kingsley Publishers (Penn.) 1999.

Anunțurile despre cărți noi ale absolvenților și ale profesorilor pot fi trimise la Cheryl Violante, Yale Medicine Publications, PO Box 7612, New Haven, CT 06519-0612.

PRIZONIERI
URII

Cele cognitive

Baza
ostilității furiei.

Andviolenci

AARON T BECK M D.

Un legământ cu medicina

Pe măsură ce începe un nou an, studenții își asumă haina albă și tot ceea ce reprezintă, comunică cu cadavrele și se angajează în experimentul artistic și umanist care este medicina.

La începutul lunii septembrie, după șapte ani de tradiție, membrii clasei din 2003 au îmbrăcat hainele albe care simbolizează intrarea lor în societatea vindecătorilor. „Astăzi este despre încheierea unui legământ cu medicina”, a spus decanul David A. Kessler, MD studenților, adăugând că medicina nu este o profesie, ci o chemare. „Este ceva care te captează, te prinde și te ține captivat pentru tot restul vieții.”

În observațiile sale, decanul asociat NancyAngoff, MD, a îndemnat studenții să-și amintească de ce doresc să practice medicina. „Știm că veți afla faptele”, le-a spus ea studenților care sosesc. "Ceea ce nu vrem să se întâmple este ca vreunul dintre voi să uite elementul uman din medicină, povestea pacientului. Nu lăsați niciodată haina voastră albă să vorbească în numele dvs."

Sună rezonabil

În acest an, școala de medicină oferă un nou curs în „Principiile raționamentului clinic”, o sesiune de o zi în toamnă, urmată de patru ateliere pe tot parcursul anului. Acest curs preia tipul de material care urmează în mod tradițional școala medicală și pregătirea de rezidențiat și îl plasează la începutul procesului educațional.

Le cere studenților să se gândească profund la cele mai importante întrebări cu care se confruntă clinicienii: Cum ne putem evalua eficiența ca medici? Cum putem extinde limitele capacității noastre de vindecare? În prelegerea inaugurală, profesorul Alvan Feinstein, MD, a descris medicina clinică ca o știință umanistă. Fiecare act de îngrijire a pacientului, le-a spus el studenților, este analog cu un experiment, dar un experiment artistic, umanist. „Ființele umane”, a spus el, „sunt singurul subiect care vorbește și ne poate spune ce se întâmplă”.

La început, anatomie

În urmă cu câteva săptămâni, studenții din anul I de medicină și medic asociati au stat în Hope no pentru o introducere în cursul de anatomie, cu profesori și studenți din anul II descriind experiența disecției și cât de crucială este aceasta pentru înțelegerea corpului și a bolii umane. Profesorul William Stewart, Ph.D., a cerut mai multor veterani ai cursului să facă câteva observații. Una era Margaret Bourdeaux, o studentă în anul II care se întorsese recent din a doua excursie în Balcani, unde ea și colegii studenți s-au oferit voluntar într-o tabără pentru refugiați din Kosovo.

Margaret și alți studenți din anul II i-au ajutat să pregătească noii studenți pentru prima lor întâlnire cu un cadavru, The

corpul uman pe care îl vor cunoaște în mod intim în următoarele câteva luni. Câțiva dintre studenți au vorbit despre a vărsa lacrimi peste cadavru sau pur și simplu să stea în tăcere și

recunoștință pentru acest dar pentru știință. „Îmi amintesc că m-am așezat unde ești tu, mă gândeam cum aș fi vrut să am reacția inițială perfectă”, a spus Margaret. Acea reacție, a presupus ea, ar spune multe despre student. Plânsul nu ar fi bine, nici o afișare nepotrivită de umor. Momentul adevărului al lui Margaret a venit în a doua zi în laboratorul de anatomie, când a venit timpul să înceapă disecția și, spre disperarea ei, s-a trezit râzând necontrolat. „A trebuit să părăsesc camera”, a spus ea unei camere pline de studenți noi, care au apreciat în mod clar povestea. „Ceea ce am învățat a fost că reacțiile inițiale nu sunt cine ești cu adevărat.”

EPH inaugurează o bursă pentru școlarizare completă

Dintre cei 105 studenți care încep programul de master în sănătate publică sunt patru care primesc burse complete pentru cei doi ani de studiu. Bursa de Oportunitate de Sănătate Publică, oferită pentru prima dată în acest an, este acordată pe baza unor factori care includ abilități remarcabile, un interes demonstrat și o motivație ridicată pentru realizarea profesională în domeniul sănătății publice, apartenența la un grup subreprezentat și nevoia financiară. Acoperă școlarizarea, dar nu și cheltuielile de trai și alte cheltuieli. Cei patru destinatari au fost selectați din grupul de solicitanți la programul de master în sănătate publică. Cinci studenți au primit bursa, dar unul a ales să studieze în altă parte. „Este o oportunitate minunată de a aduce studenții în rândul sănătății publice”, a spus Anne Pistell, decan asociat pentru afacerile studenților la Școala de Sănătate Publică. Este singura bursă de sănătate publică care acoperă școlarizarea completă. „Cred că am ales oameni extraordinari”, a spus Pistell.

Această nouă bursă mărește numărul celor disponibile în prezent studenților. Bursele de merit, care sunt acordate pe baza excelenței academice, acoperă jumătate din costurile de școlarizare pentru până la cinci studenți în fiecare an. Bursele bazate pe nevoi oferă ajutor financiar după ce alte resurse, inclusiv împrumuturile, au fost epuizate. Anul trecut, 84 de studenți din domeniul sănătății publice au primit burse bazate pe nevoi și fără nevoi în valoare totală de 689.086 USD.

Noii medici asociați Kimberly Sealy și Rebecca Takis se uită la program înainte de începere.

Programul PA absolvă clasa întâi pentru a primi o diplomă de master

La o ceremonie din august, cei 32 de membri ai clasei de medic asociat din 1999 au devenit primii care au primit diplome de master pentru eforturile lor. „Dacă se spune adevărul”, a spus decanul David A. Kessler, MD, „propunerea inițială a fost ca masterul să fie inițiat cu clasa 2000. Facultatea a luat decizia de a începe cu tine.

mai dedicați la ceea ce urmau să întreprindă.” Bruce Fichandler, PA '73, președintele comitetului de admitere, a îndemnat absolvenții să se angajeze: să adere la conceptul MD/PA să aibă compasiune pentru a preveni boala și pentru a-și lua timp pentru ei;

comunităților. „Nu uitați să votați”, a spus el. „Plantează un tufiș sau un copac și fă-ți timp pentru a-l vedea înflorind și îmbătrânește împreună cu tine. Fă-ți timp pentru a fi voluntar într-o bucătărie de supă sau într-o clinică pentru SIDA.

AYAM alege noi ofițeri

Asistarea în căutarea unui nou director de absolvenți și aducerea proaspăților absolvenți ai școlii se numără printre sarcinile cu care se confruntă noii ofițeri și membri ai comitetului Asociației Absolvenților din Yale în NIedicine aleși la reuniunea anuală a AYAM din iunie.

^ Gilbert E Hogan, MD '57, noul președinte, a ocupat funcția de vicepreședinte și a fost în Comitetul Executiv AYAM în ultimii 15 ani.

Q Frank R. CoughlinJr., MD '52, membru al Comitetului Executiv timp de cinci ani, a fost ales vicepreședinte.

Q Peter N. Herbert, MD '67, HS '69, continuă ca secretar.

θ SusanJ. Baserga, MD '88, Ph.D.

'88, profesor asistent de radiologie terapeutica si genetica la Scoala de Medicina, si Q Christine A. Walsh, MD '73, au fost numite in Comitetul executiv.

Q Valerie E. Stone, MD '84, este cel mai nou reprezentant al AYA.

Hogan a spus că obiectivul său major în această toamnă va fi să ajute la selectarea unui director executiv pentru Biroul Afacerilor Alumni. William Jenkins, cel

fost director, a părăsit postul în iunie pentru a lua un loc de muncă la Universitatea Drew din New Jersey. Coughlin a spus că ar dori să sporească relațiile dintre școala de medicină și medicii și spitalele din comunitate. Walsh este cardiolog pediatru la Albert Einstein College of Nledicine din New York. Stone, profesor asociat de medicină la Brown University School of Nledicine, a spus că este dornică să implice mai mulți tineri în activitățile AYAM.

* * *

Pe măsură ce Yale Medicine a intrat în presă, Spitalul Yale-New Haven a anunțat numirea Secretarului AYANl Q Peter N. Herbert, N1.D. '67, HS '69, ca noul său șef de personal. Herbert a petrecut opt ani la Institutul Național de Inimă, Plămân și Sânge din Bethesda, înainte de a se alătura facultății de la Brown ca profesor de medicină în 197^. S-a întors la New Haven în 1991 pentru a deveni șef de medicină la Spitalul St. Raphael. Herbert îi urmează lui Edwin C. Cadman, MD, care a părăsit YNHH pentru a deveni decan al Școlii de Medicină Unwersity din Hawaii.

Pregătim un articol despre „Sistemul Yale de-a lungul deceniilor” și invităm scrisori, gânduri și amintiri de la absolvenți. În special, ne-am dori să explorăm ce fire esențiale ale abordării lui Yale asupra educației medicale au rămas neschimbate de-a lungul anilor, precum și evoluția tradiției din generație în generație.

Scrisorile trebuie să fie scurte, să nu depășească 250 de cuvinte și să atingă o fațetă majoră a sistemului Yale specifică epocii în care autorul l-a experimentat ca student, membru al facultății sau într-o altă calitate. Vă rugăm să trimiteți scrisori către Editor, Yale Medicine, PO Box 7612, New Haven, CT 06519-0612 [sau prin e-mail la ymm@yale.edu] și includeți un număr de telefon în timpul zilei. O selecție reprezentativă de eseuri va fi publicată într-un număr viitor.

3OБ

Robert M. Newhouse, M.D., din Long Beach, CaliI., la vârsta de 91 de ani, scrie pentru a spune că își amintește cu drag de fellowship-ul lui Yale din '33-34 la Institutul de Relații Umane. „Programul de predare pe care l-am urmat la Yale a fost minunat”, își amintește el. „Am avut toată supravegherea și ajutorul de care puteam folosi.”

4OS

0 Hunter H. Comly, MD '43, lucrează cu jumătate de normă ca consultant în psihiatrie pentru copii și adolescenți la Clinica Imperial County de Sănătate Mintală din El Centro, California. Mai scrie că plănuiește o călătorie în jurul lumii.

SOS

Paul N. Graffagnino, MD, HS '52, s-a retras din practica psihiatriei copiilor și adolescenților în iulie 1998, dar continuă să predea la Dartmouth Medical School.

H. Richard Lamb, MD 54, HS 58, profesor de psihiatrie la Universitatea din California de Sud, a primit Premiul Arnold L. van Ameringen în reabilitare psihiatrică de la Asociația Americană de Psihiatrie. El a fost recunoscut pentru că a jucat un rol crucial în atragerea atenției asupra nevoii de servicii îmbunătățite pentru persoanele cu boli mintale cronice și severe.

60S

O CE Anagnostopoulus, MD, HS '69, este profesor și președinte al unei unități de chirurgie cardiacă, pe care a început-o, la Spitalul Universitar Ioannina, Ioannina, Grecia. El este, de asemenea, profesor la Universitatea Columbia și chirurg

cardiotoracic senior la Spitalul St. Luke din New York. El scrie că fiica sa, Anne-Marie, a absolvit magna cum laude de la Colegiul Yale în mai.

David S. Fedson, MD '65, director de afaceri medicale la Pasteur Merieux MSD din Franța, cea mai mare companie de vaccinuri din Europa de Vest, scrie cu vești despre copiii săi. Fiica sa Sairtri, în vârstă de 28 de ani, este rezident medical șef la Cook County I!ospitai, Chicago și va deveni bursier în cardiologie la Universitatea din Chicago (UC). Fiica lui Anjali, în vârstă de 31 de ani, a primit doctoratul și doctoratul. în antropologie de la UC în iunie și acum este rezident medical acolo. Ea plănuiește să își finalizeze rezidențiatul în anestezie la Brigham and Women's Hospital din Boston. Despre fiul Nicholas, de 5 ani, Fedson adaugă: „Este un tânăr vesel, bilingv, care își iubește mama și tatăl.”

Eric P. Kindwall, MD '60, a primit statutul de emerit de la Colegiul Medical din Wisconsin din Milwaukee anul trecut. El rămâne activ ca consultant și instructor în oxigenoterapie hiperbară.

Autorul Richard Selzer, MD, HS '61, un chirurg general pensionat, sa adresat studenților din primul an de medicină în timpul ceremoniei hainei albe din august de la Universitatea de Medicină și Stomatologie din New Jersey. „Efortul de acum este de a introduce umanismul în profesia medicală”, a spus el. „Medicii nu ar trebui să lase tehnologia să intervină între ei și pacienții lor.”

70S

θ William T. Choctaw, MD 73, HS '73, care în ianuarie va prelua rolul de șef de personal la Centrul Medical Citrus Valley din Covina, California, și-a obținut titlul de doctor în juris în luna mai, de la Colegiul de Drept al Universității de Stat de Vest din Fullerton. Practică medicina cu normă întreagă și face consultanță medico-juridică.

8os

Q Alicia I. Barela, MD ,8ι, obstetrician și ginecolog la Spitalul Kaiser Permanente SantaTeresa/San Jose, a fost aleasă în Consiliul de administrație al Colegiului Mount Holyoke din South Hadley, Mass., pentru un mandat de cinci ani. Ea scrie că a adoptat fete gemene din Peru, Karen și Jeraldin, în vârstă de 9 ani.

Ina S. Cushman, PA-C '86, asistent medic senior în specialități chirurgicale la Harvard Vanguard Medical Associates din Braintree, Mass., a fost reales vicepreședinte și speaker al Camerei Delegaților a Academiei Americane a Asistenților Medicilor (AAPA). Ea este activă în AAPA din 1986.

Robert Hartman, MD, HS '86, profesor clinic asociat de dermatologie la Universitatea din California de Sud, este în practică privată în Van Nuys, California.

Valerie E. Stone, MD '84, director al Centrului HOPE pentru îngrijirea HIV și director asociat al programului de rezidențiat în medicină internă de asistență primară la Memorial Hospital of Rhode Island, a fost promovată în iulie profesor asociat de medicină la Brown University School of Medicine, unde este în facultate din 1995. (Stone se alătură, de asemenea, conducerii AYAM în calitate de reprezentant).

NancyTodes-Taylor, MD '80, asistent sef de dermatologie la Kaiser Permanente San Rafael Medical Center din California, a fost co-presedinte pentru Marin County Skin Cancer Screening pentru 1998-99.

90S

θ Marc E. Agronin, MD '91, a fost numit director al serviciilor de sănătate mintală la Miami Jewish Home and Hospital for the Aged. De asemenea, a fost numit profesor asistent de psihiatrie la Universitatea din Miami School of Medicine. El și soția sa, Robin, locuiesc în Weston, Florida, și au doi fii, Jacob și Max.

Alexa F. Boer, MD '94, cercetător clinic în dermatologie la Institutul Național al Cancerului din Bethesda, Md., a fost căsătorită în iulie cu Ranch C. Kimball, un consilier independent de investiții din Boston.

John T. Chang, MD, M.RH. '95, și-a finalizat rezidențiatul în medicină internă la Centrul Medical al Universității Georgetown și este bursier în Divizia de Medicină Internă Generală și Cercetare a Serviciilor de Sănătate de la Universitatea din California, Los Angeles.

Eileen Deignan, MD '93, dermatolog la Dermatology Associates of Concord, și Victor Hsu, MD '85, profesor asistent de medicină (reumatologie) la Harvard Medical School și asociat în reumatologie la Brigham and Women's Hospital, s-au căsătorit pe 7 august în Concord, Mass.

J. Christian Gunn, MD '97, rezident de chirurgie generală în anul trei la Wayne State UniversityZDetroit Medical Center, a fost căsătorit în octombrie 1998 cu Marissa E. Avila, un reprezentant farmaceutic al Bayer Corp.

0 Thomas C. Lee, MD '93, a devenit partener în Grupul de Anestezie a Spitalului Pomona Valley (Calif.) în iulie. El și soția sa, Carol, vor sărbători prima zi de naștere a fiicei lor, Amber Yentean, pe 8 decembrie. Lee le trimite un „bună" colegilor de clasă.

James G. Wright, M.PH. '91, a fost numit Catedră inaugurală RB Salter Endowed de Cercetare Chirurgicală Pediatrică la Spitalul pentru Copii Bolnavi și Facultatea de Medicină de la Universitatea din Toronto.

Experți de frunte în creier au descris viața și opera lui John Farquhar Fulton la un simpozion de la reuniunea din acest an. Din stânga, Gilbert Glaser, Dennis Spencer, Eugene Redmond, Karl Pribram și Lycurgus Davey. Discuțiile lor au variat de la o apreciere biografică la discuții despre munca sa asupra sistemului limbic.

Absolvenții care s-au întors la New Haven pentru reuniune în iunie au fost răsplătiți cu un festin de homar și filet mignon, reînnoirea vechilor prietenii și programe axate pe cariera lui John E Fulton, starea educației medicale și activitățile studenților care au ajutat refugiații kosovari într-o tabără din Macedonia.

Simpozionul reuniunii din acest an a onorat contribuțiile lui Fulton atât la medicină, cât și la Yale. Cunoscut în primul rând ca un neurofiziolog de pionier, Fulton a înființat primul centru de cercetare pe primate din țară. De asemenea, a înființat Secția de Istoria Medicinii, care a servit ca prim catedră. Împreună cu colegii săi Arnold Krebs, MD și Harvey Cushing, MD, a înființat Biblioteca istorică la Școala de Medicină Yale.

Lycurgus M. Davey, MD '43 March, profesor clinic de neurochirurgie, a oferit o apreciere biografică în care și-a amintit de „pasul energizant și zâmbetul ușor răspândit pe toată fața" al fostului său profesor. Vorbitorii s-au concentrat pe diverse aspecte ale carierei lui Fulton, cum ar fi studiile sale despre sistemul limbic și munca sa ca istoric medical.

Viața și vremurile lui Fulton au fost expuse la Biblioteca istorică în această vară, coincizând cu weekendul reuniunii. Expoziția a inclus fotografii ale lui Fulton și ale celor cu care a lucrat și a studiat, mostre din jurnalele săptămânale meticuloase pe care le-a dictat, copii ale cărților pe care le-a scris și articole despre realizările sale.

„El a dat o bază neurofiziologică pentru multe probleme clinice", a spus Davey, unul dintre curatorii expoziției. Expoziția a început în anii 1920, când Fulton a mers de la Harvard la Oxford ca savant din Rhodes. La Oxford a studiat sub Sir Charles Scott Sherrington, care a câștigat Premiul Nobel în 1932 pentru descrierea sistemului nervos central ca un întreg integrat care a coordonat căi multiple pentru a produce orice acțiune unică.

În timpul celui de-al Doilea Război Mondial, Fulton a renunțat la munca sa în neurofiziologie pentru a studia efectele altitudinii asupra aviatorilor. De asemenea, l-a ajutat pe prietenul său de la Oxford, Howard Florey, care venise în Statele Unite, să găsească o modalitate de a produce în masă un nou antibiotic numit penicilină. (Vezi pagina 12.)

Activitățile de război ale lui Fulton l-au împiedicat să completeze o biografie a mentorului său, Harvey Cushing, până în 1946. Până atunci, Fulton era solicitat ca lector. Activitățile lui FI s-au mutat de la laborator la mașina de scris, iar în 1951 a demisionat din funcția de profesor Sterling de fiziologie pentru

FOTOGRAFIE DE PETER CASOLINO

devin primul catedr al noii Secţii de Istoria Medicinei. Sub conducerea sa a devenit un centru de frunte al studiilor istorice medicale.

În urma simpozionului de la Fulton, absolvenții au traversat Cedar Street pentru o prezentare foarte diferită. Șase studenți la medicină și un medic asociat de la Spitalul Yale-New Haven au descris cele patru săptămâni petrecute cu refugiații kosovari într-o tabără din Macedonia. Pe când erau acolo, studenții s-au ocupat de nevoile sociale și epidemiologice. Ei au cercetat starea nutrițională a copiilor și au organizat o joacă și ligi de fotbal. „Am reușit să creăm spațiu social pentru ca unii dintre oameni să vorbească despre planurile și sentimentele lor”, a spus Margaret Bourdeaux, studentă în anul doi. "Oamenii veneau la noi și spuneau: "Am pierdut totul. Nu-mi găsesc familia." ”

"Am fost absolut convins când au plecat", a spus decanul David A. Kessler, MD, "că această experiență le va schimba viața. Nu numai că a schimbat viața studenților la medicină, dar într-un mod foarte mare au contribuit la viața celor aflați într-o situație foarte nefericită."

La întâlnirea anuală a Asociației Absolvenților din Yale în Medicină, facultatea a oferit o privire de ansamblu asupra eforturilor de revizuire a curriculum-ului. Remarcând că elementele de bază ale educației medicale s-au schimbat puțin de la raportul Flexner din 1910, Ralph Horwitz, MD, președinte al departamentului de medicină internă și copreședinte al comitetului de revizuire a curriculumului, a cerut mai multe clase mici, cu accent pe învățarea bazată pe probleme, mai mult timp pentru studiu independent și mai multă integrare a cursurilor conexe. "Elevii noștri", a spus el, "sunt programați nouă jumătate de zile pe săptămână în săli de clasă, ateliere și săli de curs. Trebuie să-i eliberăm".

Întâlnirea nu a vizat ceea ce vor învăța studenții, ci unde vor învăța studenții, așa cum Carolyn W Slayman, Ph.D., decan adjunct pentru afaceri academice și științifice, a oferit o actualizare cu privire la noua clădire Congress Avenue. Spațiul de predare și cercetare de 440,000 de metri pătrați este programat să fie finalizat în 2002. A fost conceput pentru a încuraja interacțiunea între diferite grupuri de cercetare. Celelalte componente importante ale clădirii includ noi laboratoare de predare pentru anatomie grosieră și histologie, un centru de rezonanță magnetică de ultimă generație pentru a găzdui magneți noi și mai puternici și o unitate îmbunătățită de îngrijire a animalelor.

Vineri, absolvenți ai Epidemiologiei și Sănătății Publice s-au adunat la Hotelul Omni pentru reuniunea lor, care a avut ca temă „Sănătatea Internațională”. În discursul său principal, Joshua I. Cohen, MD, M.PH. '59, fost consilier pe politica de sanatate al directorului general al Organizatiei Mondiale a Sanatatii, a declarat ca eforturile internationale in domeniul sanatatii necesita actiuni guvernamentale bilaterale si multilaterale, colaborare voluntara si un grad ridicat de altruism. „Experiența trebuie împărtășită, iar cunoștințele acumulate trebuie adaptate la nevoile diferitelor țări”, a spus el. „Metodele folosite trebuie să fie nu

numai solide din punct de vedere științific, ci și acceptabile din punct de vedere social și trebuie să fie accesibile la un cost accesibil.” — John Curtis

Vivian Lombillo, unul dintre cei șase studenți la medicină care au călătorit în Macedonia în primăvara anului trecut, le-a povestit absolvenților despre munca ei cu refugiații kosovari de acolo.

1 y y y

RAPOARTE REUNIREA CLASEI

Clasa 1939

Din cei 39 de membri ai clasei care au absolvit, cinci au participat la cea de-a 60-a reuniune a noastră. Nu putem, totuși, să dăm seama de unii dintre membrii rămași ai clasei noastre. Necrologurile lui Norman Cressey și John Wentworth au fost publicate recent. Printre cei care au participat la reuniunea noastră se numărau Harold Coppersmith și soția sa, Estelle, John Ferguson și Pat, Jerome Greenfield și Phoebe, Joseph Foreman și Olivia și Ernest Sarason și Dene.

Programele științifice au fost de un interes deosebit datorită contactului nostru personal cu dr. Fulton, Winternitz și Cushing. Ne-a impresionat și raportul dat de studenții la medicină care au vizitat Kosovo.

Grupul s-a bucurat din plin de cina Friends of the 50th la Graduate Club, care este sponsorizat de Școala de Medicină și Asociația Absolvenților de Medicină din Yale. Joe Forman, care a suferit o hemiplegie în urmă cu câțiva ani, a participat împreună cu soția și fiul său, Mitchell. Joe arăta grozav și a participat la festivitățile cinei.

Trebuie consemnat că John Ferguson și-a împușcat vârsta pe terenul de golf Yale, ceea ce nu este o realizare rea.

Acest scurt raport al reuniunii clasei anilor 1939 trebuie să se încheie într-o notă foarte tristă. Pe 16 iunie, Harold Coppersmith a suferit un atac de cord fatal pe străzile orașului New York, în timp ce el și Estelle se îndreptau să-și ridice vizele pentru o călătorie de vacanță în Egipt. Harold și cu mine ne-am început cariera la Yale împreună ca student în anul 1931. Așteptam cu nerăbdare cea de-a 65-a întâlnire la Yale College anul viitor. Hal ne va lipsi din păcate tuturor. — Ernest L. Sarason

Clasa 1944

Clasa din 1944 s-a bucurat de o a 55-a reuniune plină de căldură anul acesta. Vremea a fost superbă, iar cazările noastre la hotel, aranjate de Nick Spinelli, au creat atmosfera unui club privat. Am petrecut momente minunate împreună, cu reminiscențe și povești încântătoare. Din cauza prieteniilor noastre de 58 de ani, a faptului că aveam doar 45 de studenți în clasa noastră și că Statele Unite au intrat în al Doilea Război Mondial la doar trei luni după ce am început facultatea de medicină, am simțit că eram o familie care pur și simplu nu fusese împreună de cinci ani. Am păstrat legătura cu ajutorul unui buletin informativ și a numeroaselor eforturi ale lui Nick.

Am avut 12 membri ai clasei și opt soți la reuniunea noastră, care a fost o ocazie foarte specială pentru toți. Frank și Betty Ann Countryman sunt încă la muncă, Frank la psihiatrie și Betty Ann cu Liga LaLeche. Bob Frelick nu mai vede pacienți, dar călătorește ca voluntar pentru Church World Services. El a fost recent în Honduras pentru a ajuta la pagubele provocate de uragan. (Betty Ann Countryman și Jane Frelick au participat și ele la cea de-a 55-a reuniune a școlii de asistență medicală.) Au venit Carol și Jolene Goldenthal. Lucrează ca cardiolog în Hartford, dar nu are timp să se relaxeze pe barca lui sau la locurile lor de la țară. Raymond, un medic internist, și Jane James s-au pensionat și locuiesc în Essex, Connecticut. Ron Losee este pensionar. El și Olive sunt fericiți că și-au petrecut viața în Montana. Tex MacKenzie a venit cu o zi mai devreme pentru a continua să scrie o lucrare de jurnal despre experiențele ei farmacologice în tratarea depresiei la biroul ei din Nev/Orleans. Joseph și Mildred Massaro locuiesc în Manchester, Connecticut. El sa retras din practica generală. Reese Matteson s-a pensionat ca medic otolaringolog în Illinois și anul acesta a vizitat Spania, Portugalia, Monaco, Canada, China, Tibet și Bali. După reuniune, a plănuit să-l viziteze pe Bob Hinkley în New Hampshire. Larry și Polly Pickett au fost prezenți și au călătorit prin țară vizitându-și copiii. Larry și Catherine Roth au descris un grup numit CARD, Concerned Americans for Responsible Driving, pe care l-au inițiat după moartea fiului lor de către un automobil condus de un bărbat în vârstă. Larry cântă activ în orchestre, în sport și în cercetarea Războiului Civil, unde străbunicii lor au luptat. După pensionare, Nick Spinelli a continuat să lucreze ca membru din oficiu al personalului Office of Alumni Affairs. Edith Jurka are încă practica de psihoterapie din Manhattan și și-a construit o casă în comitatul Westchester, cu facilități pentru a instrui oamenii în conștiința extinsă.

Jack și Florence Doherty nu au putut veni în ultimul moment din cauza unor complicații familiale. Vestea de la Bob Cooke este că este activ în Consiliul Fundației Kennedy și că fiica lui Susan urmează în acest an la Colegiul Yale. — Edith Jurka

William G. Anlyan, MD '49, a primit premiul Yale Alumni in Medicine Distinguished Service la reuniunea din acest an. „Ești unul dintre giganții profesiei noastre”, i-a spus decanul David A. Kessler, MD, lui Anlyan, înainte de a-i oferi o placă. „Ești un prieten pentru mulți din această cameră și cu siguranță ești unul dintre modelele pentru mulți dintre noi care am crescut în umbra ta.” Premiul acordat lui Anlyan a fost cel mai recent dintr-un șir de distincții, inclusiv premiul Yale Distinguished Surgeon Alumnus în 1979 și cea mai înaltă onoare acordată de Asociația Colegiilor Medicale Americane, Premiul Abraham Flexner în 1980. Din 1964 până în 1988, Anlyan a transformat-o ca șansă a Universității Duke într-un centru privat al Universității Duke. unități de îngrijire terțiară din sud-est.

Clasa 1949

A 50-a noastră reuniune a fost un succes enorm. Soarele și apropierea celor întorși și a soților lor au contribuit la marele timp. Am început cu o discuție susținută de Larry Shulman, fost director al Institutului de artrită, musculo-scheletice și de piele al NIH. El a discutat despre progresele în recrutarea medicilor tineri pentru un viitor în investigația de cercetare clinică.

Cina a fost la New

Haven Lawn Club, unde două treimi dintre colegii noștri rămași și soții lor s-au bucurat de prepeliță, fdet mignon, pește-spadă și trufe de ciocolată. Cei prezenți au fost Bill Anlyan și Alex, Bud Baldwin și Michelle, Bill Bevis și Dorothy, Pete Cunningham și Janice, Joe Ehrenkranz, Dan Elliott și Betty, Paul Goldstein și Betty, Nora Gordon, Ted Gray și Phyllis, Dan Halvorsen și Maxine, Jack Harris și Gene, Gordon Jensen și Paula Kaeh și Tim Ne, Barbara, Orlando și Tim (Jack, Johnson) Dick Otis și Mary, Julian Pichel și Cecile, Charlie Rennell, Carl Russell, Larry Shulman și Reni, Harry Tapp și Barbara și MarthaVaughn. Văduva lui Gunnar Eng a fost și ea prezentă. Au fost citite scrisori de la Mary Couchman, al cărei soț, Phil, a murit în timpul anului, și de la Hal Halman, care era ocupat cu predarea și practicarea îngrijirii primare de calitate într-un cadru accesibil. Un moment de reculegere i-a amintit pe acei colegi de clasă pe care i-am pierdut de-a lungul anilor.

În numele clasei, Jack Harris i-a înmânat lui Dan Elliott o placă pentru a-i mulțumi pentru că „a ținut clasa împreună" în toți acești ani. Seara s-a încheiat cu o prezentare video produsă de Bill Bevis, care ne înfățișează pe mulți dintre noi în zilele noastre tinere.

Punctul culminant al programului de sâmbătă a fost prezentarea premiului Distinguished Alumni Service propriului nostru Bill Arilian. Cina la Graduate Club a încheiat o întâlnire cât se poate de plăcută. — Paul Coldstein

Clasa 1954

Clasa 1954 s-a întors pentru a sărbători 45 de ani de la absolvirea noastră. Două zile însorite luminoase au fost petrecute reînnoind prietenii, retrăind amintiri din trecut, vorbind despre prezent și având speranță în viitorul nostru.

Vineri am participat la festivitățile școlii generale de medicină, urmate de un clambake. Med '54 a ocupat trei mese, unde am mâncat, am băut și ne-am restabilit. Programul de sâmbătă a inclus o prezentare a nepotului lui Alan Covey, Aaron Covey. Aaron a vizitat și cina noastră de reuniune la Graduate Club. La cină am păstrat un moment de reculegere pentru cei care nu mai sunt printre noi: Nick Como, Bruce Draper, Buzz Lind, Jim Meinhart, Sheelagh O'Connor, Ed Ranzenhofer, Doug Rees, David Robinson și Bill Soderstrom. Acești membri care au fost la ultima noastră reuniune și care au susținut activitățile clasei – Robert Stein,

Herb Hurwitz și John Rose – au murit de atunci. John a fost lipiciul care a ținut clasa noastră împreună și ne va fi dor. Harry Miller va acționa ca agent de clasă, iar eu ca secretar de clasă

Din 61 de absolvenți, 48 supraviețuiesc acum. Cei 15 care au participat la reuniune au raportat despre activitățile lor personale și familiale: John Cole și Cynthia sunt pensionari și se bucură de ierni în Florida, reducându-și handicapurile. Alan Covey și Sylvia raportează că Alan are un cabinet de medicină internă cu fiul său pe Long Island. Un alt fiu este radiolog. Art Crovatto s-a retras din Biroul Afacerilor Alumni, dar continuă să predea anatomie. El și Janet au acum șase nepoți. Donald Davis, acum pensionat, și Jean, au participat la cea de-a 50-a reuniune a ei la Barnard din New York City înainte de a veni la evenimentele de sâmbătă. Ed Gerety și Peggy s-au oprit la reuniune, în drum spre Franța pentru

50 de ani de la hirotonirea fratelui său la Tıie Jiriesthood. Frank Gruskay și Bette fac naveta la Watch Hill, Rl, și la Milford, unde Frank încă mai lucrează la pediatrie cu fiul său. Walker Heap și Sylvia se bucură de pensionare în Watertown, NY Bob Hustead și Joy continuă să-și orchestreze afacerea familială aglomerată. Donald Kornfeld continuă în Jisychiatrie și ca administrator academic (se zvonește că este superb) la Spitalul Presbiterian Columbia. Richard Lamb s-a întors pentru prima sa reuniune de la absolvire. Asociația Americană de Psihiatrie l-a onorat recent cu Premiul Arnold Ivan Ameringen în reabilitarea psihiatrică. Herb Lubs, care încă practică genetica, s-a bucurat de întâlnirea cu invitatul Dr. Betty Lou Baltzan. Harry Miller și Kari se bucură de retragerea sa ca președinte al departamentului de urologie de la Universitatea George Washington. Lowell Olson și Barbara s-au întors fidel la reuniunea noastră. Lowell încă practică ginecologie. Dick Pullen, acum pensionar, și Barbie schiază în New Hampshire toată iarna. Leonard Silverman și Gail s-au întors pentru prima dată de la absolvire și arată de parcă tocmai a absolvit! Len practică cardiologie în Miami.

Eva Henriksen MacLean a trimis o notă cu câteva imagini de la mini-reuniunea noastră din Cambridge. Ea a spus: „Ce amintiri frumoase despre John Rose și plimbările noastre acolo!

Mai mulți colegi de clasă care erau programați să participe au fost anulați din cauza unor angajamente neașteptate de familie: Katherine Hess Halloran, Samuel Hunter, Jim Nora, Bill Paule și Marty Vita. Kitty a trimis o notă așteptând cu nerăbdare a 50-a. La fel și noi toți. Sper că există prea mult procent de prezență!

— Arthur Crovatto

Nicolae ΛΛ. Passarelli,

MD '59, HS '65, (în dreapta în fotografie), a primit cadou un scaun pentru serviciile sale în calitate de președinte al Asociației Absolvenților din Yale

în medicină în ultimii doi ani. „Dr. Passarelli, ați oferit servicii de voluntariat nesfârșite școlii noastre”, a spus decanul David A. Kessler, MD „Vreau să vă mulțumesc pentru conducerea

dumneavoastră extraordinară și fină în numele tuturor.” „Cred”, a răspuns Passarelli râzând, „că ceea ce încerca el să spună a fost că m-am chinuit”.

Clasa 1959

Clasa '59 s-a adunat pentru a sărbători cea de-a 40-a reuniune sub un cer însorit, temperat de adiere blândă. Vineri dimineața, o mulțime de venerabili 59ers aproape că au obturat intrarea pe 333 Cedar Street. Acea clădire impunătoare este încă recunoscută pe fondul construcției noi și reconfigurarii străzilor din jurul megaplexului medical.

Nick Passarelli, președintele Asociației Absolvenților de Medicină din Yale și, ca întotdeauna, ChiefFactotum și Organizator al Assemblages and Feasts for Class of '59, a depășit toate producțiile sale anterioare de bacanale pentru a sărbători a 40-a. Vineri seara ne-am bucurat de ospitalitatea lui David și Joan Reed pe gazonul casei lor coloniale din Middlebury. Alimentele prezentate erau crustacee macrurale de trei până la patru kilograme, genul Homarus și grămezi de moluște bivalve. Dansul, conversația și prevaricarea au urmat banchetul nostru de sâmbătă seara la Clubul Quinnipiac. Orchestra a cântat melodii din anii '50 și am valsat seara minunată de vară.

Participanții la Sjiecial au fost proaspăt căsătoriți Ed și Ausra Kaminskas și Jack și Paula Poglinco; Mimi Wolf, laureată cu medalia Yale; și participanții pentru prima dată Bud și Lorraine Dawson, Jim Halsey, Parry și Rae Larsen, Kay Huxtable Lewis și Carl Smith.

Pensionarii au inclus: Bob Amick, Asa Barnes, Bill Butterfield, Sid Cohen, Lyall Crary, Rod Hartmann, Pete Molloy, Ray Mark, John Marsh, Dick Senfield, Jim Stagnone, Leo Von Euler și DickWolf (membru de onoare).

Planuri de pensionare în curs: Bob Gonyea, Gerry Gordon, Bill Jablowski, Herb Kaufmann, Joe Saccio și Dave Skinner.

Nu intenționați să închidă: Carol Amick, Ed Clayton, Marty Colodzin, Ron DeConti, Gerry Fenichel, Bob Fisher, Paul Friedman, Jim Halsey, Bill Heydorn, Mal Ing, John Jasaitis, Kris Keggi, Brian McGrath, Donald Kent Morest, Ron Morris, Jim O'Neill, Nick Passarelli, Solomon, Schve Li Steiner și Dawartz Re Sandy. -Aso Barnes, Jr.

Clasa 1964

Cea de-a 35-a gală de la New Haven Lawn Club a avut mai mult spirit decât cifre. Zece colegi de clasă bine îmbrăcați și apți fizic și psihic (inclusiv doi afiliați) au umplut seara cu castane, bârfe și amintiri frumoase.

Robbie Parkman, la fel de tweed ca întotdeauna, a parcurs cea mai mare distanță, de la Los Angeles, unde conduce un serviciu de transplant de pediatrie. Bob Lyons, un șef de identificare din Hartford, ne-a răsfățat cu poveștile Dr. Beeson. Lew și Jill Landsberg au zburat din Chicago și l-au vizitat și pe fiul lor, care este rezident șef în medicină la Yale. Skip și Joyce Stip proveneau de la

Wisconsin. Șederea lui Skip a fost punctată de solicitări la fața locului pentru analize rapide, de diagnosticare, de la colegii de clasă artritici. Don și Jane O'Kieffe arătau la fel de bine ca fiica lor minunată, care ni s-a alăturat la cină. Greg și Donna Culley au navigat din Martha's Vineyard. Remo Fabbri a fost încântat să-și prezinte noua soție, Christianne. Diane Shrier

a participat cu fiica ei Lydia, care este la facultatea de medicină a adolescenților la Harvard. Diane ne-a reamintit că procentul de femei la Școala de Medicină din Yale a crescut de la 5% în 1964 la aproape 50% în 1999. Mary DiGangi, care a servit magnific ca președinte al cinei, și-a revizuit garderoba școlii de medicină și a deplâns faptul că, pentru cursurile de științe de bază, i s-a repartizat parteneri de laborator alfabetic. Scribul tău loial al clasei a fost selectat pentru următorul mileniu. Am stat și eu până la miezul nopții, așteptând să apară Briggs și Bravo. — Joseph FJ Curi

Clasa 1969

Treizeci de ani nu este un moment atât de rău pentru a reflecta asupra carierei cuiva, a raporta activitățile descendenților și a comenta starea medicinei. Un grup mic, dar plin de energie s-a adunat sâmbătă după-amiază pentru a aduna gândurile lui David Barry, Rob Marier și Charles Dinarello. Charles a vorbit, în stilul său inimitabil, despre o carieră în cercetarea fundamentală în 1999. El a raportat recenta sa introducere la Academia Națională de Științe și despre activitățile sale la Universitatea din Colorado. Rob Marier ne-a oferit o perspectivă rară despre conducerea unei școli de medicină. Rob a fost decanul Școlii de Medicină a Universității de Stat din Louisiana în ultimii patru ani. Ne-a lăsat o viziune optimistă asupra viitorului domeniului și a studenților săi străluciți și energici. David Barry a avut perspectiva unică a unui lider în cercetare în industria farmaceutică; David a adus contribuții majore în terapia antivirală și acum își conduce propria companie de descoperire farmaceutică.

Discuția de sâmbătă după-amiază s-a revărsat în Clubul Quinnipiac seara. Grupul includea Seth Charney, Tom Ciesielski, Ralph și Jean Falkenstein, Ellen și Leonard Milstone, Lionel Nelson, Jonelle Carey Rowe, David Schulek și Caroline Cambridge, Bob și Marilyn Belliveau, Steve Webb, Chuck Angell, precum și Charles Dinarello, David și Gracie Barry, și Rob și Joanne Marier. Paul Markey a reușit să facă clambake-ul de vineri seara.

Membrii absenți ar trebui să recunoască faptul că punctul culminant al serii este un raport despre toți membrii clasei. Se fac comentarii mai degrabă ascuțite și uneori prejudiciabile despre colegii de clasă care nu sunt prezenți pentru a-și apăra onoarea.

Per total, a fost o oportunitate revigorantă de a împărtăși vremuri cu vechii prieteni și de a reflecta asupra vieții la treizeci de ani după New Haven. Grupul a plecat cu așteptarea reuniunii din 2004 de la New Haven. — Leu M. Cooney, Jr.

Clasa 1974

Cel de-al 25-lea weekend de întâlnire a fost plin de amintiri și râsete. Extinderea școlii de medicină a fost destul de impresionantă, deși unii dintre noi ne-am plâns de dispariția Bisericii Sf. Ioan.

Poveștile și râsetele au fost non-stop la marele nostru festin de sâmbătă seara la Adriana. Unii dintre mem

ori: filmele Dr. SarreF, Dr. Crelins „Bine ați venit la Yale Medical Country Club" și tricourile noastre Yale Medical School Country Club (mi-am adus pe ale mele la reuniune), cursul de corelații clinice al Dr. Rosenberg, expertiza în anatomie Chaplain Duncombs și confortul biroului său, Clinica de sănătate gratuită Bobby-Seale și muzica în timpul disecției anatomice.

Amy Starr (fostul „Schechter") ne-a amintit de diverse întâmplări de la cursul de anatomie și din secții. Amy- este medic reumatolog pediatru în Los Angeles.

De asemenea, a zburat din California și Richard Cazen, care practică în San Francisco. Rob Kolodner a venit de la Washington, unde lucrează la sistemele de informare la Administrația Veteranilor. Rob face o muncă interesantă care va avea un impact asupra calității asistenței medicale în întreaga țară. Irl Extein și soția sa, Barbara, au venit din Florida, unde Irl practică psihofarmacologia. De asemenea, au venit să-și viziteze fiica, care urmează Colegiul Yale. Ralph Binder și soția sa, Barbara, ne-au povestit despre călătoria lor în țara Amazonului. Ralph este pneumolog în Bronxville, NY. Alan Silken și soția sa, Karen, provin din Newton, Massachusetts, unde Alan practică neurologie pediatrică. El navighează în Narragansett Bay, RI, și a publicat recent un articol în Sail Magazine despre o călătorie în Grecia. Pete Buchin și soția lui,

Marilyn, ni s-a alăturat prânzului din New York.

Lenny Banco și cu mine am reprezentat Connecticut. Lenny și Elizabeth au venit din zona Hartford, unde Lenny este vicepreședinte pentru dezvoltare regională la Centrul Medical pentru Copii din Connecticut și profesor de pediatrie la Universitatea din Connecticut. Practic psihofarmacologia și conduc un cabinet de sănătate mintală de grup în New Haven County.

După reuniune, Amy mi-a trimis o copie a casetei audio și a programului emisiunii noastre de anul II, cu rating X, ProctaZgia Fugax. Ascultarea muzicală vă va aduce înapoi în anii '70.

Dacă doriți o copie, vă rugăm să contactați Biroul Alumni la (203) 785-4674. Sper să ne vedem pe toți la 30-a noastră! — Douglas Berv

Clasa 1979

Unsprezece membri ai clasei din '79 s-au prezentat la reuniunea lor, cu Shirley McCarthy, profesor și vicepreședinte de afaceri academice în radiologie diagnostică la Yale, ca gazdă. Michael Hausman a venit cu soția sa și două fete frumoase. El practică operația în New York City. Bonnie Cunningham a venit și ea din oraș. Ea este hematolog-oncolog, inclusiv transplant de măduvă osoasă, la Beth Israel. GaryVitale locuiește în Louisville, Ky., și lucrează ca facultate academică cu normă întreagă în chirurgie generală, cu interese primare în ficat și pancreas. Are patru copii și activează și ca antrenor de fotbal. John Holt, după cum spune el, „face probleme" în Albany, NY, în psihiatrie de legătură pentru consultații medicale.

John Holt a fost în Palo Alto, California, în ianuarie, pentru a asista la nunta lui Jeff Dornbusch, care a fost la reuniunea cu noua sa soție, Kathy. Jeff lucrează ca specialist în pediatrie în Albuquerque și continuă să facă puțină anestezie pediatrică. Barbara Peters a fost și ea la nunta lui Jeff. A venit la reuniune de la Palo Alto, unde practică ginecologie. Ea raportează că Bruce Halperin și Michael Champeau continuă să lucreze într-un grup privat de anestezie din Palo Alto. Ambii sunt căsătoriți, iar Michael are doi copii.

Shannon Kenney a venit din Chapel Hill, NC, împreună cu soțul ei. Au patru copii. Shannon este în medicină internă/pediatrie la Duke și face cercetări în bolile infecțioase. Ea a raportat că David Brenner și Jill Silverman, care sunt căsătoriți și au doi copii, se află și ei în Chapel Hill. David conduce programul GI la Universitatea din Carolina de Nord, iar Jill este reumatolog. Wes Reeves, tot la UNC, a câștigat un premiu în urmă cu câțiva ani ca Cel mai bun tânăr reumatolog din țară.

Ed Schultz, din Nashville, este director de tehnologie a informației la Vanderbilt. Anterior, a fost în patologie clinică la Dartmouth timp de 13 ani. David Golan a participat împreună cu soția sa și predă și face cercetări în departamentul de hematologie de la Harvard. Eddie Reed, care a venit cu soția sa, lucrează în medicina internă și cercetarea cancerului la NIH.

— Barbara Peters

Clasa 1984

Atât Peter (Glazer) cât și cu mine ne-am bucurat de niște momente minunate alături de colegii noștri care s-au întors! Vineri seara la clambake am stat cu Ken Rosenblum și soția lui, Marissa, și cu Mark Stein și soția lui, Marjorie. Ken a decis să continue afacerea familiei de galvanizare în Minnesota, iar Mark este urolog în New York.

Diana Traquina trecu o vreme pe aici. Ea locuiește cu familia ei în New Jersey și în curând va lua un loc de muncă în ORL din apropiere. Am cunoscut-o și pe Valerie Stone, care a absolvit cu noi

clasa, dar a început cu clasa din 1983. Ea mi se va alătura pentru a lucra îndeaproape cu Asociația absolvenților de medicină din Yale anul acesta.

Sâmbătă, am făcut un picnic la noi acasă din Guilford. Ne-am bucurat să îi găzduim pe acești colegi de clasă. Len Bell și soția sa, Linda, au participat cu copiii lor. Len a înființat Alexion, o companie locală de biotehnologie. Michael Caplan, profesor de fiziologie la Yale, și soția sa, Joanne Burger, au venit cu copiii lor. Cumva ajungem în multe din aceleași comitete! David Frank, soția lui, Sheila, și copiii lor s-au bucurat de această zi. Dave este medic oncolog la facultatea de la Harvard și conduce un laborator la Dana Farber. Bruce Haflty, un coleg de la facultatea Yale din departamentul de radiologie terapeutică, a venit cu soția sa, Kathy, și copiii lor. Bob și Nancy Havlik și-au adus copiii. Bob este un chirurg cranio-facial pediatru în Indiana. Au participat și Hinge Hsu, care este un capitalist de risc în Boston, și Jeff Katz și soția sa, Susan Zeiger, și copiii lor. Jeff este un reumatolog academic la Harvard. Aron Wahrman, un chirurg plastician din zona Philadelphia, și-a adus iubita, Jennifer Phillips. Ni s-au alăturat și familia Rosenblum și Stein. Paul Rothman și familia lui veneau, dar înțeleg că i s-a cerut să țină o discuție foarte importantă la Cold Spring Harbor, așa că nu au putut participa.

Am petrecut câteva ore plăcute mâncând file și somon, vorbind și urmărind copiii noștri. Cu toții simțeam că, practic, toată lumea era aproape la fel ca acum aproape 20 de ani, când am început facultatea de medicină. Am făcut o poză neoficială de clasă care a determinat-o pe Rebecca, fiica lui Mike și a lui Joanne, să întrebe dacă era într-adevăr o singură femeie în clasa noastră de medicină. Am asigurat-o că sunt multe altele. Sperăm că la cea de-a douăzecea întâlnire vom avea mai mulți membri ai clasei noastre. Mulțumesc tuturor celor care au venit; Sper că te-ai distrat de minune. Fotografia de clasă este disponibilă pentru oricine dorește una de la rhe Alumni Office la (203) 785-4674.-Suson Baserga

Clasa 1989

Deși nu am putut fi la clambake-ul de vineri, am auzit că a fost o explozie și că a fost văzut pe Craig Hecht împreună cu soția sa, Suzanne. Craig practică ortopedie în zona New Haven și se pare că are doi copii și unul pe drum

Sâmbăta a fost plină de activități. M-am întâlnit cu Dean Gifford, care arată grozav și a fost la fel de prietenos și grijuliu ca întotdeauna. Se descurcă foarte bine, dar, din păcate, se retrage din Yale și va preda științe în școlile din oraș. Admirabil, nu?

Stephen Bharucha, soția lui, Debbie, și fiul de un an, Jack, au fost acolo doar pentru festivitățile de zi. Stephen practică medicina internă și gastroenterologie în Bronx. Craig Hecht, care locuiește în zona New Haven, ne-a ridicat. Eram cu toții atât de

dezamăgiți încât urma să facem o „călătorie de clasă” până la ușa lui, dar apoi ne-am gândit mai bine.

Câteva știri grozave de clasă, Lisa Quattrochi și Steve Knight s-au căsătorit – unul cu celălalt. Felicitari amandoi! Un alt dintre meciurile noastre de clasă, Chris Gould și Carolyn Wolf, locuiesc în Oneonta, NY și practică medicina împreună.

La Morys aveam cu toții o copie a compoziției canilor foto de clasă. Între noi toți, am putut raporta unde se află aproape toată lumea sau unde au fost de-a lungul anilor. Dar unde este Guy McChesney?

Câteva rapoarte partajate:

Gregg Koshkarian este căsătorit și practică cardiologie invazivă în Tucson, Arizona. Hal Barron este director de cercetare clinică cardiovasculară la Genentech din San Francisco și este încă necăsătorit. Bobby Spiero, căsătorit, cu trei copii, practică reumatologie în New York City și este la fel de ocupat ca întotdeauna. Sue Bonar este căsătorită și practică ortopedie în Kansas City. Roger Widmann locuiește în Westchester cu câțiva copii și practică ortopedie pediatrică la Spitalul de Chirurgie Specială din New York City.

Premiul pentru că a venit cel mai departe îi revine Susan Carter, care a reușit să ajungă aici din California. Ea se descurcă fabulos ca oftalmolog cu o programare academică în San Francisco. Sanjoy Sundaresan a terminat în sfârșit pregătirea sa lungă și lungă ca neurochirurg și se distrează să opereze în Texas. Este căsătorit, cu un băiat frumos de doi ani. Cu toții am admirat fotografiile. Elan Louis este căsătorit, are doi fii (Ravi și Devon) și practică neurologie și epidemiologie la Columbia. Dora Wang este căsătorită și locuiește în Santa Fe, în timp ce practică ca psihiatru. Era supărată că mai mulți dintre colegii noștri nu au putut participa și poate scrie tuturor înainte de următoarea noastră reuniune.

Anita Goodrich Licata, căsătorită, cu doi copii, locuiește în Vermont și vorbește des la întâlnirile naționale de dermatologie de când și-a terminat rezidențiatul de dermatologie la Yale. Lewis Lipsey practică hematologie/oncologie la Spitalul Mt. Sinai din New York City. Larry Kleinberg este căsătorit și practică radioterapie la John Hopkins. Are o fiică de aproximativ un an. Bob Levin face cercetări în psihiatrie de geriatrie la Institutul Național pentru Sănătate Mintală din Bethesda.

Steve Kolenik și-a terminat rezidențiatul de dermatologie în Yale și mi-a preluat locul ca doctor în dermatologie-chirurgie acolo. Acum locuiește și practică în Westport, Connecticut. El și soția lui au doi copii. Dave Mai are norocul să trăiască în Hawaii și să practice oftalmologia'.

Personal, am propriul meu cabinet de dermatologie în New York City și sunt director de dermatologie-chirurgie la Spitalul Downstate. Sunt căsătorită și am o fiică de doi ani, Nicole.

Pentru mai multe știri despre clasă, vă rugăm să veniți la următoarea reuniune. Cu cât vin mai multe, cu atât este mai distractiv. Sper că toată lumea se descurcă bine și vă aștept cu drag la 20! — Amy Lewis

Clasa 1994

La reuniunea noastră, tipică pentru majoritatea reuniunilor din anul cinci, mulţi colegi de clasă nu au primit luxul de a avea suficient timp liber pentru a face călătoria la New Haven pentru a sărbători. La clambake au participat Belinda Chan și soțul ei Peter. De atunci, ei s-au mutat în zonă, unde Peter va fi profesor de economie la Yale, iar Beiinda va practica medicina internă. M-am întâlnit și cu Kate Dee, care a fost aici pentru a sărbători a zecea ei reuniune la Yalc College. Ea raportează că este îndrăgostită de nord-vestul Pacificului și speră să se stabilească acolo după finalizarea bursei de radiologie. Kirk Essenmacher a coborât din Boston pentru cina de clasă. S-a mutat înapoi în est pentru a urma FIarvard Business School. Școala de afaceri are un sentiment ciudat de déjà vu pentru Kirk; colegii de clasă includ Christopher Gilligan, Greg Licholai și Myles Greenberg. Mulţi din clasa lui '94 care nu au putut participa au trimis mesaje cu privire la locul lor. O digestie mai detaliată a acestora va fi inclusă în buletinul informativ al clasei următoare, care va fi publicat în curând. Cu respect tuturor! — Bonnie E. Could Rothberg

ROBERT BYCK

Robert Byck, M.1), un cercetător proeminent al creierului în cadrul Departamentului de Psihiatrie, a murit din cauza complicațiilor unui accident vascular cerebral pe 9 august la Boston. Avea 66 de ani.

Byck și-a primit diploma de medicină în 1959 de la Universitatea din Pennsylvania. În 1969 a venit la Yale pentru formare ca psihiatru și, de asemenea, sa alăturat facultății ca lector în farmacologie. Byck a fost numit profesor de psihiatrie și farmacologie în 1977. Cercetările sale asupra cocainei de fumat l-au determinat să depună mărturie în fața Comitetului Selectat al Camerei pentru Abuz și Control al Narcoticelor în 1979 pentru a avertiza despre posibilitatea unei viitoare epidemii, predicție care s-a manifestat prin proliferarea cocainei crack în anii 1980. Cercetarea lui Byck cu colegul de la Yale J. Murdoch Ritchie, Ph.D., asupra consumului de marijuana a demonstrat efectele nocive ale acesteia asupra celulelor nervoase. El a ajutat, de asemenea, la identificarea efectelor negative ale glutamatului monosodic (MSC), care a dus la eliminarea acestuia din alimentele pentru copii la începutul anilor 1970.

JOSEPH E. COLEMAN

Joseph E. Coleman, MD, Ph.D., din Hamden, Connecticut, a murit pe 28 iunie la New Haven. Avea 68 de ani.

Coleman și-a primit diploma de medicină de la Universitatea din Virginia în 1957 și un doctorat. de la Massachusetts Institute of Technology în 1963. S-a pregătit ca stagiar și rezident la Spitalul Peter Bent Brigham din Boston înainte de a se alătura facultății Yale ca profesor asistent de biochimie în 1964.

Coleman și-a concentrat cercetarea și predarea pe domenii, de la biofizică la medicină. Mai exact, a fost implicat în cercetări privind chimia proteinelor, enzimologie și interacțiunile ADN-proteină. El a scris peste 150 de articole științifice pe aceste subiecte și alte subiecte. Coleman a dezvoltat o zonă de cunoștințe despre chimia metaloproteinelor și a fost lider în utilizarea rezonanței magnetice nucleare.

pentru studiul biomoleculelor. De-a lungul carierei, a îndrumat mulţi studenţi la medicină şi doctorat. A ocupat funcția de președinte interimar al Departamentului de Biochimie în perioada 1966-69, director al Programului de formare a medicilor de știință din 197075 și președinte al Departamentului de Biofizică Moleculară și Biochimie între 1976-82. A devenit profesor titular în 1975.

HAROLD H. CĂLAMAR

Harold H. Coppersmith, MD '39, a murit pe 16 iunie după ce a suferit un atac de cord în New York City. Avea 84 de ani. Coppersmith, absolvent atât al Colegiului Yale, cât și al Școlii de Medicină, și-a făcut stagiul din 1940 până în 1942 la Spitalul Bellevue, Divizia Columbia. În timpul celui de-al Doilea Război Mondial, a fost căpitan în Corpul Medical al Armatei, a servit în Pacificul de Sud și a ajuns la gradul de maior. Coppersmith sa întors la Spitalul Bellevue ca rezident șef timp de un an și și-a continuat afilierea ca medic vizitator. A fost la facultatea Colegiului de Medici și Chirurgi a Universității Columbia din 1946 până în 1967, ca profesor clinic asistent de medicină din 1960. Coppersmith a fost și profesor asistent de medicină clinică la New York University School of Medicine timp de aproape 30 de ani. A practicat medicina timp de 43 de ani până la pensionare în 1992.

Ricardo F. Gaudinez

Ricardo F. Caudinez, MD, din Branford, Connecticut, a murit la New Haven pe 22 iunie, după un accident de înec în Long Island Sound. Avea 35 de ani.

Gaudinez și-a primit diploma de medicină de la Universitatea din California de Sud în 1989. A venit la Yale în 1994 ca instructor clinic în Departamentul de Ortopedie și Reabilitare, avansând la funcția de profesor clinic asistent în 1998. Colegii de la Yale au spus că Gaudinez a fost la vârf în chirurgia coloanei vertebrale și a fost unul dintre primii utilizări spino-vasive în Connect chirurgie.

NICHOLAS A. HALASZ

Nicolae A. Halasz, M.IJ. '54, din La Jolla, California, a murit pe 16 iulie de cancer esofagian. Avea 68 de ani.

Halasz, originar din Ungaria, a studiat studiile la Budapesta înainte de a emigra în Statele Unite, unde a primit un Sc.B. Licențiat în 1950 de la Trinity College din Hartford, Connecticut. După ce și-a primit diploma de medicină de la Yale patru ani mai târziu, a rămas la New Haven pentru a-și continua pregătirea în chirurgie generală, cardiovasculară și toracică. Halasz a devenit căpitan în armată, slujind ca ofițer de chirurgie din 1956 până în 1958. Sa alăturat facultății de chirurgie de la Universitatea din California, Los Angeles, în 1963. Ca profesor de chirurgie și șef al diviziei de anatomie, Halasz a fost unul dintre membrii fondatori ai facultății ai Universității de Medicină din California, unde a dezvoltat Școala de Medicină din California, 1967 din California, San Diego. Programul de transplant UCSD și a efectuat primul transplant de rinichi în județul San Diego. El a schimbat, de asemenea, modul în care au fost predate cursurile de anatomie la UCSD, folosind chirurgi, în loc de anatomiști, ca instructori. În ultimii cinci ani, Halasz a condus Serviciul de Chirurgie al Centrului Medical al Administrației Veteranilor din San Diego.

HARVEY W. KAETZ

Harvey W Kaetz, MD, primul director medical al Serviciilor de Sănătate a Universității Yale, a murit pe 19 august la casa sa din Wallingford, Connecticut. Avea 85 de ani.

Născut în Malden, Maine, Kaetz a absolvit Universitatea Tufts în 1936 și Tufts Medical School în 1940. S-a internat la fostul Grace Hospital din New Haven și a făcut lucrări postuniversitare în hematologie-oncologie la New England Center Hospital din Boston. Kaetz a fost profesor clinic asociat de medicină la Yale din 1968 până în 1979 și profesor clinic până la moartea sa.

Când primul HMO al statului, unitatea de servicii de sănătate a Universității Yale, a fost creată în 1971, Kaetz a fost angajat ca primul său internist. A fost, de asemenea, primul șef de medicină din 1971 până în 1976 și

a ocupat funcția de director medical din 1971 până în 1979. Kaetz a continuat să profeseze ca medic internist și oncolog până în 1984. Mai târziu s-a întors la Serviciile de Sănătate și s-a pensionat în 1990.

MYRON LOTZ

Myron Lotz, MD '8$, din McLean, Virginia, a murit pe 11 iulie de limfom cu celule T periferice la Spitalul Inova Fairfax. Avea 67 de ani.

Lotz, originar din Ohio, s-a specializat în zoologie la Colegiul Yale și a absolvit cu laude Școala de Medicină. A studiat biologia celulară și patologia la Oxford și și-a făcut rezidențiatul la Spitalul General din Massachusetts. El a servit ca chirurg senior în Marinei la Serviciul de Sănătate Publică al Institutului Național al Inimii, obținând gradul de comandant.

Lotz, medic internist general și specialist în endocrinologie7, a avut un cabinet privat în Vienna, Virginia, timp de 19 ani, până la pensionarea sa în 1987. A fost numit profesor

asistent de medicină la Georgetown University School of Medicine (GUSM) în 1965 și a fost șef de medicină la Georgetown University Medical Service la DC General Hospital. De asemenea, a fost director adjunct al laboratorului de farmacologie clinică al Food and Drug Administration la GUSM din 1965 până în 1968.

În timpul pensionării, Lotz a fost implicat în lucrarea misionară medicală în Mexic, America Centrală și America de Sud.

HENRY PACKER

Henry Packer, Dr.PH '36, a murit la 1 iulie de insuficiență cardiacă la St. Peter Villa din Memphis, Tennessee. Avea 91 de ani.

Născut la Montreal, Packer și-a făcut drum prin școala de medicină de la McGill cântând la pian clasic. După ce a absolvit Yale, s-a mutat la Memphis, unde a lucrat timp de trei ani cu Departamentul de Sănătate Publică din 'Iennessee. Packer s-a alăturat apoi la Facultatea de la Universitatea Tennessee din Memphis (UT-M) ca profesor de prevenire

medicina tivă. A ocupat funcția de președinte al departamentului din 1948 până la pensionarea sa în 1972 și a continuat să predea până în 1987. În timpul carierei sale la UT-M, a înființat Unitatea de Detectare a Bolilor Cronice, cunoscută acum sub numele de Clinica Centrului de Prevenire.

În 1989, Departamentul de Sănătate din Tennessee, unde a lucrat ca consultant după pensionare, a numit Clinica Packer în onoarea sa.

IOAN H. ST. ANDRE

John H. St. Andre, MD '61, a murit pe 29 august la casa sa din Readfield, Maine. Avea 65 de ani.

St. Andre s-a născut și a crescut în Sea Cliff, NY, și a absolvit Williams College în 1956. După ce și-a primit diploma de medicină de la Yale, și-a efectuat stagiul de practică la Central Maine General Hospital din Lewiston, Maine și rezidențiat în Warren, Penn., și în Zona Canalului Panama. St. Andre a lucrat ca psihiatru personal în sistemul spitalicesc din statul New York timp de 13 ani, înainte de a se muta în Maine în 1977. A fost psihiatru la Spitalul Veterans Administration din Togus timp de 22 de ani.

St. Andre a avut un interes puternic pentru conservarea terenurilor și a fost un membru activ al Kennebec Land Trust. De asemenea, a avut o fascinație pentru hambarele istorice din Maine și a deținut o afacere de antichități.

MARGO SOMMERS

Margo Sommers, MD '36, a murit pe 28 iunie la casa ei din Cambridge, Massachusetts. Avea 87 de ani.

Născut și crescut în St. Paul, Minnesota, Sommers a urmat cursuri postuniversitare la Institutul Psihanalitic din New York, după ce a absolvit Yale. Din 1938 până în 1940, a fost instructor clinic în psihiatrie la New York University Medical School; din 1941 până în 1942 a fost instructor clinic asistent la Spitalul din New York. Ea a predat la Yale din 1950 până în 1956, ajungând la gradul de profesor asistent clinic.

Sommers avea o psihiatrie privată

practică timp de aproape 50 de ani, începând cu New York City în 1941, mutându-se la Stamford și Old Greenwich, Connecticut și terminând la Cambridge în 1990. S-a căsătorit cu Walther Prokosch în 1936, absolvent de arhitectură la Yale.

MYRON P. WALZAK, JR.

Myron P. WalzakJr., MD '55, a murit pe 23 iunie la Spitalul John Dempsey din Farmington, Connecticut. Avea 69 de ani.

Walzak a absolvit Colegiul Yale în 1951 înainte de a începe educația medicală la Școala de Medicină. Și-a terminat rezidențiatul de urologie la Cornell și a servit ca căpitan de armată în Vietnam. Apoi s-a alăturat facultății de la Universitatea din Virginia Medical School din Charlottesville, unde a devenit profesor asociat de urologie.

Walzak a fondat departamentul de urologie7 la Creighton University Medical School din Omaha, Neb., și a servit ca președinte timp de 10 ani. În 1981 a devenit profesor și președinte al diviziei de urologie7 la Centrul de Sănătate al Universității din Connecticut, pensionându-se în 1996 ca profesor emerit.

HERMAN YANNET

Herman Yannet, MD '29, a murit pe 31 iulie la casa sa din Heritage Village din Southbury, Connecticut. Avea 95 de ani.

După absolvire, Yannet a rămas la Yale pentru a-și finaliza pregătirea în pediatrie. Apoi s-a alăturat facultății și a efectuat cercetări privind factorul Rh, precum și dezechilibrul electrolitic la copiii deshidratați. În 1941 a devenit primul director medical al Southbury Training School pentru copii retardați mintal, unde a slujit mai bine de 30 de ani.

La începutul anilor 1960, Yannet a participat la o conferință de la Casa Albă privind sănătatea copiilor și a însoțit-o, de asemenea, pe Eunice Kennedy Shriver într-un tur al instituțiilor britanice pentru deficienții mintal. Ca profesor emerit la Yale, a condus o clinică de neurologie pediatrică și a fost activ ca consultant și lector.

10.000 de apeluri la domiciliu și în numărare

Există un singur motiv pentru a trata pacienții la domiciliu: au nevoie de îngrijirea dumneavoastră.

De Donald E. Moore, MD ,81, MPH '8ι

Tonurile familiare, ritmice, mi-au întrerupt reveria dinainte de zori în acea dimineață de primăvară devreme. M-am rostogolit din pat și am făcut un pas lung spre dulap, unde beeperul zăcea printre conținutul buzunarelor golite cu o seară înainte. Era ora 4:15 și Peggy Hooper a vrut să fac o vizită la domiciliu.

Doamna Hooper este o femeie ale cărei plângeri vagi ne-au determinat să încercăm peste 15 medicamente pe bază de prescripție medicală de-a lungul anilor, cu un efect măsurabil foarte puțin. Am tratat-o la spital, la birou și de multe ori acasă. Să merg acolo nu a fost o problemă - sunt un medic care face vizite la domiciliu - dar, cu turele la spital de la 6 dimineața, pur și simplu nu a fost timp.

De când mi-am început cariera în medicină la începutul anilor 1980, am făcut vizite la domiciliu dintr-un motiv simplu: pacienții au nevoie de ele și le doresc. Din punct de vedere istoric, înainte de disponibilitatea largă de paturi de spital pentru îngrijiri acute, casa era adesea locul cel mai potrivit pentru tratament. Au existat mai puține cabinete și clinici ale medicilor în prima jumătate a acestui secol și, chiar și astăzi, ajungerea la medic poate fi dificilă pentru pacientul imobilizat la pat sau acasa. Este mult mai puțin costă societatea să transporte un medic sănătos la patul unui pacient bolnav decât să-l transporti la un cabinet medical sau la spital.

I-am spus doamnei Hooper (cum o voi suna pentru a-i proteja intimitatea) că nu pot veni la ea acasă chiar atunci pentru că în curând voi fi în drum spre spital. „Știu asta", a lătrat ea. „De aceea te-am sunat atât de devreme. Vino acum."

Cu scuze, m-am oferit să o vizitez în acea seară, dar ea a refuzat furioasă. „Te duc la tribunal", a strigat ea în telefon în timp ce mi-am imaginat titlul: „Doctorul din New York a dat în judecată pentru că nu a făcut o vizită la domiciliu la 4:30".

•■ *

În jurul orei 4, într-o după-amiază aburoasă de vineri, am intrat în Harlem și am parcat în fața blocului de apartamente cu șase etaje. Cei cinci tineri care ocupau curtea și-au continuat conversația în timp ce mi-am luat geanta neagră și am încuiat Lincoln Town Car închiriat. Am rostit un salut în timp ce mă duceam pe treptele aglomerate, iar câțiva dintre bărbați au mormăit înapoi. Nu le-am văzut niciodată ochii.

În apartamentul întunecat, bătrânul era foarte bolnav, cu bătăi neregulate ale inimii, dificultăți de respirație și slăbiciune profundă. Soția lui a spus că se vor întoarce în curând la casa lor din Africa de Sud. Ajustându-i medicamentele, i-am prescris o cantitate mare de pastile care ar putea fi greu de obținut în străinătate. În timp ce mă întorceam în grabă la mașină, a trebuit din nou să trec pe lângă bărbații de pe curbă. De data aceasta și-au degajat

calea și și-au aruncat privirea spre mine, dezvăluind nu numai ochii lor, ci și cel mai vag zâmbet. Când ușa mașinii mele era pe cale să se închidă, l-am auzit pe unul dintre bărbați spunând: „O zi bună, doctore Moore”.

M-am uitat în jur în încercarea de a identifica sursa care îmi dezvăluise numele. Tot ce puteam vedea a fost un plic mic, întins discret pe bancheta din spate, vizibil doar pentru ochii profund interesați.

* ⅛ ⅛

Am urcat pe rampa înghețată pentru scaunul cu rotile a casei din Brooklyn și am intrat în micul apartament de la primul etaj. Dormitorul mirosea a țesut necrotic și a urină.

Pacientul era un tânăr de 23 de ani care fusese paralizat de un glonț cu șapte ani în urmă. Buster Black se adaptase bine la dizabilitățile sale medicale, dar era afectat de ulcere de presiune recurente care nu se vindeau. El cunoștea foarte bine starea lui și el și soția lui au gestionat complicațiile remarcabil de bine.

Noptiera fusese amenajata cu tampoane de tifon, solutie salina, dezinfectant si banda de pansament de catre sotia lui, care din motive religioase nu s-a aratat in prezenta mea. Buster era deosebit de îngrijorat de starea rănilor sale în acea zi și din motive întemeiate. Un ulcer pătrunsese până la osul șoldului, ceea ce a făcut necesară spitalizarea imediată.

Era după ora 21 când am plecat. În timp ce mă îndreptam spre Queens să văd o femeie de 95 de ani cu osteoporoză severă, mi-a trecut prin minte că s-ar putea să nu ajung la ultimul meu apel al zilei în Manhattan înainte de ora 11. În timp ce vechiul meu Jeep îmbrățișa alunecosul Interboro Parkway, gândurile mi s-au îndreptat spre motivul pentru care făceam vizite la domiciliu într-o seară de iarnă, după o vizită de vineri la pat la spital, după 30140 de vizite de vineri la pat, mai multe. Mi-a trecut prin minte că, în cei 15 ani în medicină, făcusem peste 10.000 de vizite la domiciliu. De ce? Răspunsul a venit repede: practic nimeni altcineva nu făcea asta.

* * *

Buster Black a murit anul acesta după o lungă spitalizare. El a petrecut o perioadă nefericită înainte de aceasta într-un azil de bătrâni - o opțiune căreia i s-a opus și i-a rezistat încă de la începutul dizabilității sale. Se descurcase bine acasă, dar, în cele din urmă, acest tânăr plin de resurse și plin de spirit și-a pierdut dorința de a trăi. Poate că își pierduse încrederea în capacitatea mea de a oferi serviciile medicale necesare care îi păstrau intactă sănătatea fragilă.

În calitate de absolvent al lui Yale, uneori simt că contribuția mea la medicină ar trebui făcută în paginile unor reviste precum The Lancet sau The New England Journal of Medicine. Dar apoi îmi amintesc de Francis Weld Peabody, care a scris că „secretul îngrijirii pacientului este în îngrijirea pacientului”. Le arătăm pacienților și familiilor lor că ne pasă atunci când mergem în casele lor pentru a ne vindeca.

Donald E. Moore, MD '81, MPH '81, este un medic de familie și specialist în medicină de urgență în Brooklyn, NY și membru al facultății la Colegiul Medical Weill din Universitatea Cornell. El servește, de asemenea, ca reprezentant AYAM la Asociația Absolvenților din Yale.

Programul pentru Științe Umaniste în Medicină

Seria de prelegeri 1999-2000

prelegerile, gratuite și deschise publicului, încep la ora 5 ρ. în camera Beaumont, strada Cedar 333.

Pentru informații sunați-o pe Clara Gyorgyey la (203) 785-5494 sau 785-4744. Prelegerile rămase din serie sunt următoarele:

6 ianuarie CE Gândesc COPIIII CÂND CÂND PSICHE SAU SOMA ESCĂ LA PRELEGEREA ENID PESCHEL - Real Medical TV

Kyle D. Pruett, MD

Profesor clinic de psihiatrie Yaie Child Study Center

20 ianuarie

TRADIȚII DE CONSOLARE Leslie Brisman, Ph.D.

profesor de engleză

Universitatea Yale

3 februarie

MIRACILE ȘI VINDECAREA DIN BIBLIE PRIN MAIMONIDES PÂNĂ ÎN PREZENT Richard L Eisenberg, MA Pahhi Of Congregation B'nai Jacob

Woodbridge, Connecticut.

17 februarie

COMUNICAREA ÎN ÎNGRIJIREA SĂNĂTĂȚII: CE ESTE TOATA GABRIELĂ? PRELEGEREA BAYER Suzanne Kurtz, Ph.D.

Profesor de Comunicare Facultatea de Educație

& Medicină, Universitatea din Calgary Calgary, Alberta, Canada

2 martie

JOCUL DE NOC PROBLEME: DEPENDIC, PREVALENȚĂ ȘI COSTURI SOCIALE

Marvin A. Steinberg, Ph.D. Asociat în psihiatrie pentru dependență Consiliul din Connecticut pentru jocurile de noroc cu probleme Guilford, Connecticut.

Mark Potenza, MD, Ph.D. Profesor de psihiatrie, Centrul de Sănătate Mintală din Connecticut, Universitatea Yale

16 martie

ETICA MEDICALĂ ÎN UNGARIA: O PERSPECTIVĂ DRAMATICĂ Andrew Bock, MA

Candidat la doctorat în Literatură Comparată Universitatea din Iowa Iowa City, Iowa

30 martie

RELAȚII DE MENTORAT: ÎȘTIREA CĂRULUI DE O STEA

Thomas Duffy, MD

Profesor de Medicină

Școala de Medicină a Universității Yale

13 aprilie

O PRACTICĂ PRIVATĂ: Jurnalele medicilor-autori

Iliana Semmler, Ph.D.

Lector emerit la Universitatea de Stat Engleză din New York Albany, NY

27 aprilie

EROS și THANATOS:

SEXUALITATEA DISFUNCTIONALA IN PROZA LUI THOMAS MANN Krisztina Miko, Ph.D.

Profesor emerit de literatură comparată Universitatea Peter Pazmany Budapesta, Ungaria

4 mai

LATURA UMANĂ A

TERORISM: FAMILII, GUVERNAMENTE ȘI MEDIA

Leila F. Dane, Ph.D.

Psiholog clinicFDirector al Institutului pentru Victimele Traumei

McLean, Va.

11 mai

ALEXANDRA DAVID-NEEL: EXPLORATORUL TIBETULUI &

PSIHA UMANĂ

Barbara Foster, MA, MLS

Profesor asociat de

Biblioteconomie

Universitatea City din New York - Hunter College

K<G7ΠW∏π⅞ΛΠΠΓOV⅞ΦI<miiKKH7^

3 martie

(Vineri)

„Progrese în terapia HIV: SIDA la Mileniu” Directori de curs Harkness Auditorium:

Gerald H. Friedland, M.D. și Ann Williams, RN

30-31 martie

(joi-vineri)

„Bazele clinice și moleculare ale efectului imunomodulator al transfuziei de sânge aIIogene"

Hotel Washington Washington, DC Director de curs: EdwardL. Snyder, MD

1 aprilie (sâmbătă) „Psihologie medicală comportamentală" Foxwoods Resort and Conference Center

Ledyard, Conn.

Director de curs:

Jeffrey Levine, MD

Pentru informații, contactați Office of Postuniversitari și Educație Continuă, Yale University School of Medicine, 333 Cedar Street, PO Box 208052, New Haven, CT 06520-8052; Tel: (203) 785-4578.

Medicina Yale

PO Box 7612

New Haven, CT 06519-0612

MIN 1999 I IARNA 2000

Medicina Yale

ȘCOALA UNIVERSITARĂ DE MEDICINĂ YALE

PRIMAVARA 2000

τ tut ⅛ t ⅛ t м г> e .⅛ N . 15 vârstă à* I JtsT Ойтие Y re ·. рце гб ; τ e** ı, ► ÷λ ii f м pp wγ GAY4 p⅛≤ j,⅛

Odată cu sosirea primăverii — și reapariția țânțarilor —, orașul New York se pregătește pentru posibila reapariție a febrei West Nile, un virus care nu a fost văzut în emisfera vestică înainte de 1999. Anchetatorii cred că specia de țânțari Culex pipiens (copertă) este cel mai probabil vector al bolii, care a ucis.

şapte oameni la sfârşitul verii trecute şi poate s-ar fi traversat Atlanticul cu păsări. La Yale, o abordare moleculară a bolilor transmise de vectori promite să dezvăluie noi ținte de intervenție. Pagina 16.

Protozoarul responsabil de malarie, care ucide două milioane de oameni în fiecare an.

Medicina Yale

Buletinul absolvenților

YaIeŞcoala Universitară de Medicină

Primăvara anului 2000

Volumul 34, Nr;2

Karen Peart.

JacqueIineWeaver

Marc Wortman, Ph.D.

Director de birou / Asistent editorial

Claire M-Bessinger

Asistent administrativ superior

⅛ ryl R-Violante

f,ι ter m.ι⅛n şi Dina Radek

Ya<* WS Crapħr esi n

Imprimare

NOI AndmiiB o. . .nectic t, Inc

Yale Medicine este distribuită membrilor Asociației Absolvenților din Yale în Medicină și facultății, . studenți și prieteni ai Școlii de Medicină, precum și lideri în activitățile absolvenților de la Universitatea Yale.

Adresă de corespondență' Editor, Yale Medicine PO Box 7612 New Haven, CT Telefon: 2 Fax: 2ø3 /85-4327, Poștă electronică', ymm@yale.edu Website itp√/infθ.med.yale.edu/ymm

■ ' ·

r

W

·⅛⅛⅜⅛¾'

CORTURI

• ,-j.

2 litere

. - · *

- ,·.n- √< v⅛

<√√ z> ζ:/7

■ ⅛⅛¾|^^⅛.>î k; ıı i Scope ChrOinicIe

Runde

La vector merge sp⅛⅝b

Ofccoconstructtag educaţie

Ştiri Facultăţii

Roua elevilor

40

8

44

tn AAemoriam

4b

40

» . .-

11

й»

4"

Alu∏i||i λ⊂u| |iυij Wcetend

Un Campus

Noutățile generale

IZ I-IllUlIIfcb

- rv.

1ι4''\, Capsula

24

În căutarea medicilor care își schimbă frontiera

Opt decenii de

sistemul Yale

Scrisorile

O altă latură a lui Bob Gifford

Către editor:

Articolul lui John Curtis despre Robert Gifford [„La revedere, Dr. Gifford," toamna 1999-iarna 2000] surprinde multe dintre cele mai bune amintiri ale mele despre Yale. La fel ca mulți alții, am avut norocul să-l am pe Bob Gifford ca mentor în primii doi ani de facultate de medicină. El a făcut tranziția către medicină atât de fascinantă și inspirată pentru noi încât nu a fost o coincidență că am devenit reumatologi, prietenul meu de la școala de medicină, Jim Sullivan, MD '73.

Singurul alt profesor medic care mi-a făcut o impresie profundă a fost regretatul specialist în boli infecțioase și șef de medicină de la Spitalul Waterbury, George Thornton, MD. În mod ciudat, el a crescut cu Bob și a mers la biserica unde tatăl lui Bob era slujitor. Dr. Thornton

mi-a spus (și mulți alții, sunt sigur) că Bob a fost un fel de băiat de cor în creștere. Cu toate acestea, acest corist a fost surprins aruncând scuipatoare peste congreganți, aparent stârnind mânia tatălui său. Cred că Bob nu și-a pierdut niciodată acel spirit liber care îi permite să se conecteze cu studenții. Modelele de urmat ca el sunt extraordinar de rare.

Sper că decanul îl poate convinge să se retragă încă o dată.

Gary V Gordon, MD '73 Philadelphia, Penn.

Către editor:

Povestea ta despre John E Fulton [„Fulton, penicilin and chance,” toamna 1999-iarna 2000] a adus în minte amintiri. Poate îmi permiteți să adaug câteva fapte.

Dr. Fulton era profesor de fiziologie la acea vreme și nu un clinician. Clinicianul care a proiectat obținerea penicilinei a fost dr. Francis G. Blake, profesor sterling de medicină, precum și decanul școlii de medicină.

Îmi amintesc de multe nopți, în calitate de stagiar senior în secția de izolare, mergând de la Fitkin (biroul Dr. Blake) la Brady, unde un filtru era disponibil prin amabilitatea Dr. Morris Tager de Bacteriologie și înapoi la izolare cu „produsul prețios”. A fost necesar să se filtreze soluția obținută din pulberea galbenă primită de la Merck din Rahway, NJ., pentru a fi sigur că nu există bacterii reziduale. Acesta a fost apoi administrat pacientului, 5.000 de unități intravenos la fiecare patru ore. Astăzi nu ne gândim la nimic să dăm un milion sau mai multe unități de mai multe ori pe zi.

Una dintre cele mai clare amintiri este aceea a doctorului Wilder Tileson în rundele în acea dimineață, privind chiar graficul diagramei doamnei Miller pe care l-ați publicat și mormăind suficient de tare pentru ca cei dintre noi suficient de aproape să audă „Magie neagră!”

Comentariul dumneavoastră de la Herb Tabor, MD, a fost pertinent. S-ar putea să fi adăugat că, pe lângă cariera sa distinsă ca biochimist de cercetare, el a fost redactor principal al Journal of Biological Chemistry de mulți ani.

Charles M. Grossman, MD, HS 44 Portland, Ore.

Mai multe informații despre Fulton

Către editor:

Am primit recent numărul din toamna 1999|iarna 2000 al revistei Yale Medicine. La pagina 12, există o poză cu dr. Fleming și Blake. Nu sunt sigur, dar cred că Dr. Blake este în stânga și Fleming este în dreapta. Articolul menţionează că Dr. Fulton a fost în

spital în același timp, doamna Miller era tratată pentru infecție postpartum. Nu menționează pentru ce a fost tratat dr. Fulton. Ni s-a spus cu ani în urmă că a dezvoltat coccidioidomicoză

în urma unei vizite în California și că penicilina i-a fost inițial destinată, dar s-a făcut bine fără ea și apoi a fost folosită pentru doamna.

Miller.

În sfârșit, trebuie să fac un comentariu despre care îmi imaginez că nu poți face nimic. După ce am avut recent o intervenție chirurgicală bilaterală de cataractă și mai multe schimbări de ochelari, constat că încă nu văd clar. Tipăritul din revistă este atât de mic încât trebuie să folosesc o lumină puternică și o lupă pentru a o citi. Chiar și acest lucru este doar de ajutor parțial. Mă întreb dacă alți absolvenți mai în vârstă au această problemă și dacă ar putea fi posibil să folosești un tip mai mare?

Paul R. Bruch, MD '51 Southbury, Conn.

Mulțumesc Dr. Bruch și altora care au scris pentru a corecta identificarea din fotografie. Dr. Blake este într-adevăr pozat pe stânga. În ceea ce privește dimensiunea tipului de corp al lui Yale Medicine, continuăm să experimentăm îmbunătățiri ale lizibilității. În plus, cititorii cu acces la Internet pot citi articolele online (și pot controla dimensiunea tipului prin intermediul browserului lor web) la info, med.yale. edu/ymm.

Ușurarea copiilor prin intervenție chirurgicală

Către editor:

Această scrisoare este scrisă ca răspuns la articolul tău despre munca lui Zeev Kain. [„Easing children's minds about chirurgie," toamna i999|Winter 2000.] M-am antrenat la Yale la sfârșitul anilor 1950, când nu existau chirurgi pediatri în personal. După ce mi-am terminat pregătirea, inclusiv un an la Spitalul de Copii din Pittsburgh, m-am întors la practică cu Dick Selzer.

Am fost primul chirurg instruit ca chirurg pediatru și am avut destul de mult timp să conving spitalul și Blue Cross că operația în ambulatoriu era un lucru bun pentru copii și merită acoperire. Dr. Pickett, Toloukian și Seashore au urmat și au înființat o secție excelentă de chirurgie pediatrică.

Pe lângă utilizarea sedării, așa cum se menționează în articol, există multe alte modalități de a reduce stresul. De asemenea, să cânți muzică pentru copii în sala de operație face o mare diferență. Relaxează copiii și personalul. Cu toate acestea, am fost considerat un pericol de explozie prima dată când am apărut cu magnetofonul meu, în anii 1970, când ciclopropanul și eterul erau încă în vogă.

De asemenea, am descoperit că copiii sunt subiecți excelente pentru hipnoză și că poveștile și sugestiile simple le vor schimba adesea atitudinea față de operație. O afirmație precum

„Veți ieși” poate fi înfricoșător dacă se înțelege că înseamnă „scăpat de sub control”. Pe de altă parte, „Veți merge să dormiți în sala de operație” a provocat somnul la câțiva dintre tinerii mei pacienți aproape instantaneu, când au fost transportați la o operație. Am vorbit adesea cu copii și adulți în timp ce erau sub anestezie pentru că aud și răspund la sugestiile și informațiile care le-au fost date, ı a fost considerat nebun până când s-au văzut efectele benefice. Apoi trebuie să prezint runde mari de anestezie. De fapt, cel mai mare compliment al meu a venit de la Dr. Jake Goldstein, care a declarat că sunt egal cu 10 cc de Pentothal.

Sperăm că chirurgii sunt mai puțin o problemă astăzi decât în trecut. Dacă nu, există medicamente disponibile care ar putea fi de ajutor. Poate că sedarea preoperatorie pentru chirurgi ar trebui să fie următorul studiu întreprins.

Bemie Siegel, MD, HS 'ăi Wooilbriilge, Comi.

PS. Sunt întotdeauna disponibil pentru alte runde mari.

i999-2OOO

Asociația din Yale

Absolvenți la Medicină

500 de milioane de dolari pentru medicamente

După doi ani de aprobări progresive, Yale Corporation a votat în cadrul ședinței sale din februarie pentru a construi o nouă unitate majoră de cercetare și predare pe Congress Avenue, ca parte a unui plan de a investi cel puțin 500 de milioane de dolari în facilitățile școlii de medicină în următorii 10 ani.

Excavarea sitului – un bloc complet delimitat de bulevardele Congress și Howard și străzile Cedar și Gilbert – a început la începutul lunii martie, după demolarea clădirii de cărămidă cu opt etaje de la 350 Congress Ave. și a mai multor structuri adiacente. Oficialii universității au semnat un contract de 176 de milioane de dolari pentru construcția noii clădiri Congress

Avenue (CAB), cu ocupare așteptată în martie 2003. Se anticipează că proiectul va fi susținut parțial de filantropie.

„Aceasta este cea mai mare investiție într-o unitate din istoria lui Yale”, a spus președintele Richard C. Levin despre noua clădire, atunci când decizia a fost anunțată pe 24 februarie în fața unei mulțimi mari de profesori și personal din Biblioteca Medicală Istoric. "Acesta este doar începutul unei perioade importante de investiții în Școala de Medicină. Până la sfârșitul deceniului, vom fi investit o jumătate de miliard de dolari în facilități aici și vom avea o capacitate de cercetare științifică fără egal."

Decizia a venit la o lună după anunțul că Universitatea va investi încă 500 de milioane de dolari pentru a construi și îmbunătăți facilitățile de știință și inginerie în campusul central, aducând noua investiție în știință în următorul deceniu la 1 miliard de dolari. Potrivit lui Levin, „Pentru ca Yale să rămână

printre cele mai bune universități, pentru a fi cea mai bună universitate din lume, trebuie să fim printre cei mai buni în știință. Acesta este un imperativ pentru secolul 21."

Clădirea Congress Avenue - de fapt două aripi unite printr-un atrium și o curte centrală - va conține șase etaje de laboratoare pentru cercetare orientată spre boli, facilități de bază pentru genomică și imagistica prin rezonanță magnetică, un auditoriu i4O-seat și spațiu de predare de ultimă generație pentru anatomie și histologie. În planurile finale, clădirea măsoară 450.000 de metri pătrați brut și include 136.600 de metri pătrați neți de laborator, suport de laborator și birou de cercetare. În general, planul de facilități va crește spațiul de laborator la școala de medicină cu 25 la sută.

Anunțul noii clădiri a generat entuziasm în campusul școlii de medicină, care s-a uitat pentru prima dată la site-ul Congress Avenue pentru a ușura lipsa de spațiu în urmă cu mai bine de un deceniu. Decanul David A. Kessler, MD, a atras o groază de aplauze când a anunțat data de mutare din martie 2003.

"Nu există nicio îndoială", a spus el mulțimii, "că această investiție va afecta viitorul școlii de medicină și va accelera ritmul în care putem aduce descoperiri în laboratoare în beneficiul pacienților noștri. Ne va îmbunătăți spațiul de cercetare, programele noastre educaționale și oportunitățile pe care ni le putem permite studenților și ne va ajuta să susținem o facultate strălucitoare și creativă, deoarece ei transformă literalmente fața medicinei".

Planul de dotări de un deceniu include prevederi pentru renovarea laboratoarelor existente în întreaga școală de medicină și pentru a analiza cu atenție utilizarea viitoare a spațiului care va fi pus la dispoziție atunci când viitorii ocupanți ai CAB se vor muta în noua clădire. Kessler a spus că departamentele vor avea posibilitatea de a înainta cereri și de a participa la planificare pe baza nevoilor și priorităților academice ale școlii.

Semnale de fum

Unitate de cercetare pentru a investiga de ce unii consumatori de tutun pur și simplu nu se pot lăsa.

Pentru mulți, guma de nicotină sau plasturele au înclinat balanța în lupta pentru a renunța la fumat. Alții încearcă hipnoza sau rupe obiceiul de curcan rece. Dar pentru un subgrup semnificativ de fumători care ar dori să se oprească, nimic nu pare să funcționeze. Cercetătorii de la Yale au primit recent un grant de 1 milioane de dolari pentru a afla de ce.

Grantul, de la Institutul Național pentru Abuzul de Droguri, Institutul Național al Cancerului și Fundația Robert Wood Johnson, face parte dintr-un plan național de cinci ani, de 84 de milioane de dolari, pentru a crea centre de cercetare a tutunului în întreaga țară, în efortul de a reduce consumul de tutun. Alte șase instituții au primit granturi.

Noul Centru Transdisciplinar de Cercetare pentru Utilizarea Tutunului de la Yale, condus de Stephanie O'Malley, Ph.D., profesor de psihiatrie, va întreprinde cinci proiecte de cercetare. „Scopul centrului nostru este de a îmbunătăți tratamentul dependenței de tutun prin studierea de ce eșuează tratamentele actuale și prin dezvoltarea de noi

tratamente comportamentale și medicamentoase care abordează acești factori", a spus O'Malley. Studiile Yale se vor concentra pe trei grupuri care renunță la fumat într-un ritm mai lent decât națiunea în ansamblu: fumătorii de sex feminin, fumătorii cu depresie și fumătorii care beau mult.

Robert B. Innis, MD, Ph.D., profesor de psihiatrie si farmacologie, va folosi imagistica PET si SPECT pentru a imbunatati intelegerea sistemelor cerebrale modificate de fumat. Suchitra Krishnan-Sarin, Ph.D., profesor asistent de psihiatrie, va studia răspunsurile comportamentale, biochimice și endocrine care urmează renunțării la fumat. Peter Salovey, Ph.D., profesor de psihologie și de epidemiologie și sănătate publică și în Cancer Center, va compara eficacitatea mesajelor antifumat care subliniază beneficiile renunțării și cele care subliniază riscurile de a nu renunța. Marina R. Picciotto, Ph.D., profesor asistent de psihiatrie si farmacologie, va studia bazele biologice ale depresiei, consumului excesiv de alcool si sexului feminin in rezistenta la renuntarea la fumat.

Facultatea de medicină se pregătește pentru a 300-a din Yale

Cu propriul său bicentenar la doar un deceniu distanță, școala de medicină își propune o cauză mai imediată de sărbătoare și reflecție: cea de-a 300-a aniversare de la înființarea Colegiului Yale în 1701. Prima dintre cele trei sărbători de week-end a treicentenarului la nivelul universității este planificată pentru 21 octombrie a acestui an, cu tema „Casa deschisă Yale, New Haven" și un număr de laboratoare Yale, New Haven. muzee, săli de clasă și teatre din cadrul Universității.

A doua sărbătoare ancoră va avea loc în perioada 20-22 aprilie 2001, în jurul temei „300 de ani de activitate și descoperire" la Yale. Evenimentele culminante ale Tercentenarii vor avea loc în perioada 5-7 octombrie 2001, weekendul cel mai apropiat de aniversarea semnării charterului Yale.

Campusul medical se va alătura la deschiderea Tercentenarului în octombrie cu

corpul folosind software-ul de anatomie virtuală și cercetează moleculele printr-un microscop electronic. O expoziție de fotografii va descrie activitățile studenților și profesorilor care își oferă voluntar timpul și abilitățile în serviciul New Haven. La categoria „Predarea a ceea ce facem”, publicul este invitat la o serie de activități care includ o vizită la Centrul de rezonanță magnetică și un curs de anatomie pentru copii mici. Biblioteca istorică organizează tururi și o expoziție de tipărituri din colecția Clements C. Fry Print.

În noiembrie, dramaturga și interpretul Anna Deveare Smith va crea o piesă de teatru bazată pe interviuri cu pacienți, medici, îngrijitori și alții de la Spitalul Yale-New Haven și la Școala de Medicină. Ea va interpreta piesa la mari runde în săptămâna de 13 noiembrie.

Clădirea Harris își deschide porțile

Centrul de Studii pentru Copii Yale, care are o istorie lungă și distinsă de cercetare și muncă clinică cu copii și familii din întreaga lume, a dedicat noua clădire Neison și Irving Harris în octombrie.

Fondat în 1911 de Arnold Gesell, centrul și-a extins misiunea de-a lungul anilor pentru a include o gamă largă de programe, de la studii de bază de neurobiologie și genetică a dezvoltării până la programe terapeutice în școli și comunitate. Noua clădire Harris de 21.000 de metri pătrați va găzdui multe dintre programele de cercetare și comunitare ale centrului, inclusiv Programul de dezvoltare a copiilor și de poliție comunitară, Programul de dezvoltare a școlii Comer și gama de programe de cercetare și clinice pentru copiii foarte mici.

„Clădirea a fost cadoul lui Neison și Irving Harris, absolvenți ai Colegiului Yale care au avut un interes de lungă durată pentru bunăstarea copiilor și au fost prieteni și susținători ai Centrului de Studii pentru Copii de mulți ani. Familia Harris și mulți alții s-au unit în preocuparea pentru copii și familii și în încrederea lor în activitatea Centrului de Studii pentru Copii. Potrivit directorului DonaldJ. Cohen, MD '66, clădirea va contribui la ridicarea profilului problemelor copiilor. „Ideea este că studenții și studenții de medicină vor vedea Centrul de Studii pentru Copii din Yale și vor recunoaște că copilul și familia sunt esențiale pentru educația lor, indiferent de domeniul în care intră.”

Oaspeții de la deschiderea din 14 octombrie au fost Irving și Joan Harris, primarul New Haven, John DeStefano, decanul David A. Kessler și președintele Yale, Richard C. Levin.

evenimente care explorează temele „Community Outreach”, „Predarea a ceea ce facem” și „Angajarea publicului”. Într-o serie de expoziții, demonstrații, activități practice și prelegeri, publicul va avea șansa de a învăța cum să efectueze un examen fizic, să exploreze

Directorul YCC va ghida revizuirea Legii Naționale a Cancerului

În cei 29 de ani de când administrația Nixon și Congresul au declarat război cancerului odată cu adoptarea Legii Naționale a Cancerului, medicii și oamenii de știință au descoperit originile cancerului, au găsit modalități de a-l trata și au făcut ca formele anterior letale ale acestuia să fie gestionabile. Acum, un comitet consultativ al Senatului caută modalități de a actualiza actul pentru a încorpora aceste noi cunoștințe. Conducerea comitetului în calitate de copreședinte este VincentT. DeVitaJr., MD, director al Centrului de Cancer Yale și unul dintre cei mai importanți experți în cancer ai națiunii. „Cunoștințele noastre despre cancer, cercetarea cancerului și controlul cancerului s-au schimbat substanțial de când a fost adoptată Legea Națională a Cancerului", spune DeVita, care crede că cancerul ar putea fi într-o zi.

gestionată ca o boală cronică. El a fost director al Institutului Național al Cancerului timp de nouă ani sub președinții Carter și Reagan. „Aștept cu nerăbdare să unesc comunitatea cancerului pentru a formula un nou plan pentru războiul împotriva cancerului."

Comitetul de 20 de membri, care se va întruni lunar pe tot parcursul anului, include medici, oameni de știință, lideri de afaceri, directori de asigurări și persoane cu cancer. Senatorul Dianne Feinstein, un democrat din California, i-a cerut lui DeVita să facă parte din comitet. Comitetul consultativ va lucra cu

Dialogul Național asupra Cancerului (NDC), al cărui membru este și DeVita. NDC este condusă de fostul președinte George Bush și reunește oameni din organizații publice, private și non-profit dedicate eradicării cancerului.

Lucrarea virologului precoce al cancerului celebrateci la simpozion

Virusul papiloma uman (HPV) infectează mii de bărbați și femei în fiecare an. Simptomele apar rar, dar pentru femei rămâne o amenințare potențială mai târziu în viață. În anumite condiții, prezența acestuia poate sugera un risc mai mare de cancer de col uterin.

Deoarece servește ca exemplu de legătură între viruși și cancer, HPV a fost ales ca subiect al unui simpozion din decembrie pentru a onora dr. Francesc Duran i Reynals, unul dintre primii cercetători care au explorat originile virale ale cancerului. Duran i Reynals a fost membru al facultății Yale din 1938 până la moartea sa din cauza cancerului în 1958. Simpozionul Francesc Duran i Reynals, sponsorizat de Yale Cancer Center, a comemorat centenarul nașterii medicului la Barcelona în 1899.

Pe când era încă student la medicină în Spania, Duran i Reynals s-a alăturat laboratorului de microbiologie al renumitului cercetător Ramón Turro. În 1925, Duran i Reynals a devenit primul om de știință spaniol care a cultivat virusuri bacteriene. El a devenit convins că virușii pot provoca cancer și și-a asigurat o bursă la Universitatea Rockefeller pentru a-și continua cercetările. Munca lui acolo și în New Haven a modelat studiul biologiei tumorii.

Vorbitorii la simpozion au inclus José Costa, MD, profesor și vicepreședinte de patologie; Josep M. Borras, MD, director al Institutului Catalan de Oncologie; Xavier Bosch, MD, șef al serviciului de epidemiologie la Institutul Catalan de Oncologie; Daniel DiMaio, MD, profesor și vicepreședinte de genetică; si Carlos Cordon-Cardo, MD, director al Diviziei de Patologie Moleculara de la Memorial Sloan-Kettering Cancer Center. Decanul David A. Kessler a oferit cuvântul de încheiere pentru simpozion, la care au participat membri și prieteni ai familiei Duran i Reynals.

Malaria revine, chiar și în SUA

Când două cazuri de malarie au apărut în New Haven la sfârșitul anului trecut, acestea au fost de interes pentru clinicieni nu din cauza vreunei amenințări epidemiologice, ci pentru problemele de tratament pe care le reprezentau. Ambele cazuri au fost importate, mai degrabă decât transmise în America de Nord. Ambii pacienți au contractat malarie în timpul vizitelor în Africa de Vest pentru a vizita familia. Una era însărcinată în 24 de săptămâni, iar una s-a dovedit a fi HIV-pozitivă.

Clinicienii care tratează pacientul HIV-pozitiv, conform lui FrankJ. Bia, MD, M.PH., profesor de medicină și medicină de laborator, vorbind la marele runde din ianuarie, au fost îngrijorați de interacțiunile dintre infecția cu HIV și malarie. În cazul pacientei gravide, a remarcat Marissa Wilck, MD, Winchester Fellow în Microbiologie Clinică, clinicienii au fost interesați de interacțiunea dintre hemoglobinopatie și malarie. Ecografia a arătat că fătul femeii este sănătos.

O amintire îndepărtată în lumea dezvoltată, malaria este înfloritoare în 91 de țări (vezi articolul de copertă, pagina ι6). În sudul Asiei, Africa și America Latină, malaria afectează aproximativ 300 de milioane de oameni anual și ucide până la 1,5 milioane în fiecare an, în mare parte copii. Malaria a învins eforturile de eradicare, care au fost abandonate în urmă cu 30 de ani în favoarea strategiilor de control. A devenit rezistentă la cure sintetice precum clorochina și, cu o ușurință sporită de deplasare, amenință să ajungă în locuri unde se credea că va fi eliminată. Nu este neobișnuit să vedem cazuri importate la Spitalul Yale-New Haven, a spus Wilck. Orașul New York, cu populația sa mare de imigranți, a spus Bia, a raportat cazuri de malarie transmise, precum și importate.

Medicina occidentală a găsit pentru prima dată un remediu pentru malarie în secolul al XVII-lea, când un misionar iezuit din Peru a fost vindecat cu scoarța arborelui chinona. Apoi a fost cunoscut sub numele de scoarța iezuiților sau scoarța peruană. Ingredientul său activ a fost chinina.

Portalul agentului patogen în corp a rămas un mister până în 1898, când Ronald Ross, un medic britanic de la Serviciul Medical din India, a identificat femela țânțar Anopheles ca un vector. Se crede că malaria are o vechime de 30 de milioane de ani, iar oamenii nu sunt singura ei țintă de vertebrate. Alte primate, chiar și păsările, au propriile lor forme de infecție cu malarie.

Ecografia oferă o alternativă la amnio

Oamenii de știință de la Yale au conceput un test pentru anemia fetală care elimină riscurile procedurilor invazive precum amniocenteza sau cordocenteza. Testul folosește ultrasunetele Doppler pentru a măsura viteza sângelui fetal în circulația cerebrală. Fetușii anemici au o viteză mai mare a fluxului sanguin în artere și vene. „Procedurile invazive pun fătul în pericol inutil”, a spus Giancarlo Mari, MD, profesor asociat de

obstetrică și ginecologie și principalul autor al studiului. „În peste 70% din cazuri, fetușii testați au fost fie neanemici, fie ușor anemici, iar o procedură invazivă ar fi putut fi fie evitată, fie amânată.” Studiul a fost publicat în numărul din 6 ianuarie a The Neiv England Journal of Medicine.

Este vreodată corect să exersezi pe cei pe moarte?

motiv de îndoială că rezultatele ar fi diferite în altă parte”, a spus Kaldjian.

Dilema, spune el, este de a reconcilia nevoile pacientului cu nevoia mai mare a societății de a avea medici bine pregătiți. „Aș susține că, în calitate de clinician, prima mea responsabilitate este față de pacientul care se află imediat în fața mea. „Înveți să faci această procedură pe oameni care trebuie să o facă.”

La începutul anului 1998, un student l-a abordat pe Lauris C. Kaldjian, MD, HS '91, cu o întrebare despre ceva deranjant văzut în secții. Studentul, a spus Kaldjian, s-a întrebat dacă este etic să folosești un pacient pe moarte pentru a practica introducerea unui cateter de venă femurală, chiar dacă pro

cedura nu a oferit nicio valoare terapeutică. „A existat suficientă îngrijorare pentru a face un studiu adecvat al întrebării”, a spus Kaldjian, un instructor clinic în medicină care co-dirige un

Kaldjian de etică pentru

rezidenți ai spitalului și urmează un doctorat în etică la Departamentul de Studii Religioase din Yale. În toamna anului 1998, Kaldjian a chestionat 234 de rezidenți la trei programe de formare care cuprind cinci spitale din Connecticut. „Am fost surprins că până la o treime dintre respondenți au considerat că este potrivit să folosească un pacient de dragul altor pacienți”, a spus el. "Lucru important de reținut este că oamenii care cred că acest lucru este în regulă fac asta din motive nobile. Întrebarea este: „Poate cineva să aibă motivații bune și să facă în continuare ceva nepotrivit?"

Într-o lucrare publicată în ediția din 30 decembrie a New England Journal of Medicine, Kaldjian a raportat că 34% dintre respondenți consideră că uneori este adecvat să se

introducă catetere de venă femurală pentru practica în timpul resuscitarii cardiopulmonare, 26% au observat astfel de inserții și 16% au încercat procedura ei înșiși. „Nu vedem niciunul

genele cancerului de sân sunt implicate în tratament

Femeile tinere cu cancer de sân care poartă oricare dintre cele două gene mutante pot prezenta un risc mai mare pentru un nou cancer la ani după tratamentul inițial, potrivit unui studiu realizat de cercetătorii de la Yale. „Descoperirile noastre dezvăluie că, dacă aceste femei aleg terapia de conservare a sânilor - radiații și lumpectomie - există, posibil, un risc mai mare de a dezvolta o a doua tumoră în sânul tratat conservator", a spus Bruce G. Haffty, MD, profesor asociat de radiologie terapeutică. Genele, BRCAi și BRCA2, sunt transmise de la mamă la fiică, iar studiile anterioare au arătat că femeile care le poartă au rate mai mari decât cele normale de cancer de sân. "Vârsta tânără este adesea asociată cu anomalii ale BRCA. Dacă aceste femei sunt predispuse la cancer, atunci încercarea de a-l suprima într-un fel ar avea sens", a spus Hafifty. Constatările au fost publicate în numărul din octombrie al Journal of Clinical Oncology. Hafifty a început un studiu mai amplu, analizând până la 150 de femei cu vârsta de 42 de ani sau mai puțin.

Activarea transcripțională

C-terminal

BARDI BAP1

BRCAI

N-terminal NLS

I RADI Ì

BRCT

BRCA2

H DACI/2

RHA

CtIP

Femeile care poartă gena BRCAt, prezentată mai sus într-o reprezentare schematică, au rate mai mari decât cele normale de cancer de sân.

DR. DECIZIA DOE ESTE INVERSATA

Curtea Supremă din Connecticut a renunțat la un premiu de 12,2 milioane de dolari unui fost intern al unui spital care a fost infectat cu HIV după o înțepătură accidentală de ac. Prin respingerea acordării prejudiciului, instanța a dispus și un nou proces în

cauză. Stagiarul, cunoscut în actele de judecată ca Dr. Doe, a dat în judecată Universitatea și Yale-New Haven Hospital și a susținut că incidentul a fost rezultatul unei instruiri și supraveghere inadecvate. S-a înțepat în 198S, introducând o linie într-un pacient cu SIDA.

Curtea Supremă de stat a hotărât că judecătorul inițial a greșit atunci când a exclus cererea Universității de indemnizație a lucrătorilor în temeiul Legii de compensare a lucrătorilor. De asemenea, judecătorul nu a dat instrucțiuni juriului că verdictul său trebuie să se bazeze pe mărturia expertului, a decis instanța.

Aduceți bureții marini

Profesorul de chimie AYaIe se uită la produsele naturale dintr-un burete marin din Pacificul de Vest ca o sursă potențială de agenți chimioterapeutici. David J. Austin, Ph, Ph.ι a primit o subvenție de trei ani, 150.000 USD de la Johnson St Johnson Focused Giving Program, care finanțează îngrijirea sănătății și cercetarea medicală de către oameni de știință academicieni. Austin intenționează să folosească grantul pentru a sintetiza palau'mine, un burete găsit în insulele Palau, și pentru a evalua efectele sale biologice.

>> >> 15

Aspirina, singură, s-a dovedit că reduce riscul de atac de cord

O aspirină pe zi este la fel de eficientă singură ca și cu un medicament puternic în prevenirea coagulării sângelui în vasele coronariene după un atac de cord, au descoperit cercetătorii de la Yale. Studiul de șase ani pe peste 5.000 de subiecți nu a găsit nicio

diferență între cei care sufereau de infarct care au folosit aspirina singur și cei care au folosit-o în combinație cu medicamentul anticoagulant Coumadin. „Nu a existat nicio diferență între cele două grupuri în ceea ce privește mortalitatea totală, mortalitatea cardiovasculară, infarctul miocardic non-letal și accidentul vascular cerebral non-fatal”, a spus Michael Ezekowitz, M, D., profesor de medicină și cardiologie. Aspirina este mai ieftină decât Coumadin și nu necesită monitorizare. Studiul a fost prezentat la reuniunea American Heart Association din noiembrie.

Testul de anticorpi este un ecran de încredere pentru ehrlichioză

O colaborare între oamenii de știință de la Yale și statul Connecticut a produs un test de sânge mai simplu și mai fiabil pentru a diagnostica ehrlichioza. Boala, purtată de aceeași căpușă de căprioară care răspândește boala Lyme, provoacă simptome asemănătoare gripei, cum ar fi dureri de cap, febră și crampe musculare. Nu se știe dacă poate provoca probleme de sănătate pe termen lung. Jacob IJdo5 MD și Erol Fikrig, MD, au colaborat cu Louis Magnarelli, Ph.D., director adjunct al Stației de experimente agricole din Connecticut din New Haven, la dezvoltarea unui test care caută anticorpi specifici ehrlichiozei. Descoperirile lor au fost publicate in numarul din noiembrie al Journal of Ciinical Microbiology.

Medicamente mult vestite

New England Journal of Medicine, care a constatat că secretina nu este mai eficientă decât un placebo, Fred Volkmar, MD, profesor de psihiatrie infantilă, a remarcat interesul considerabil pentru utilizarea secretinei, un hormon folosit pentru tratarea problemelor gastrointestinale, generat de mass-media. „Nu există nicio dovadă că funcționează”, a spus Volkmar. „Nu există niciun motiv să credem că ar fi funcționat în primul rând.” Autismul, care afectează un copil din 2.000, este o tulburare a creierului care are ca rezultat afectarea sau întârzierea abilităților sociale și de comunicare. Nu există un remediu cunoscut, dar intervenția educațională și comportamentală timpurie poate facilita în mod semnificativ rezultatul.

O nouă terapie pentru cancerul de prostată

Un nou izotop radioactiv, paladiu-103, utilizat pentru terapia cu implant cu radiații pentru cancerul de prostată precoce s-a dovedit la fel de eficient ca o terapie mai veche și mai comună, dar cu mai puține efecte secundare pe termen lung, a descoperit un studiu Yale. „Ratele generale de vindecare folosind paladiu-103 sau iod-125 par foarte asemănătoare”, a spus Richard Peschel, MD, profesor de radioterapie radiol-o8X· „Cu toate acestea, noul tratament cu paladiu-103 a fost mai bun decât iodul-125 pentru a preveni atât complicațiile moderate, cât și severe pe termen lung.” Peschel a urmărit 150 de pacienți pe parcursul a șapte ani pentru studiul său, care a fost publicat în numărul din 29 octombrie al Radiation Oncology Investigations. Peschel a atribuit diferența dintre efectele secundare ratei mai mari de doză pentru paladiu-103. Dozele de paladiu sunt administrate timp de două luni, spre deosebire de șase luni pentru iod.

pentru autismul este ineficient

Un medicament despre care se crede că face minuni asupra copiilor cu autism nu are mai mult efect decât un placebo, potrivit unui psihiatru de la Yale. Într-un editorial care comentează un studiu publicat pe 9 decembrie în

RAMOS-HORTA

HASELTINE

VERMA

Prusiner

JOHN CURTIS (4)

Drepturile omului în Timorul de Est

Libertatea pentru Timorul de Est a venit la un preț mare. Când o majoritate covârșitoare a timorenilor de Est au votat pentru independență în august, răzbunarea cuceritorilor lor indonezieni a fost rapidă. Un val de violențe a lăsat în cenușă între 70 și 80% din clădirile țării și până la 10% din cei 850.000 de locuitori ai săi dispăruți sau strămuți. În noiembrie,

liderul rezistenței José Ramos-Horta s-a oprit la Yale pentru a vorbi la o conferință despre Timorul de Est, sponsorizată de Centrul YaIe-Griffin pentru Icalth și Drepturile Omului și Comitetul pentru Sănătate și Drepturile Omului al Departamentului de Epidemiologie și Sănătate Publică. A fost întrebat odată, a spus el, dacă lupta pentru libertate merită o singură viață umană. „Dacă oamenii din Timorul de Est reușesc să construiască o societate fără abuz, o țară bazată pe statul de drept, o țară cu egalitate autentică", a spus Ramos-Horta, laureat al Premiului Nobel pentru Pace în 1996, „dacă suntem capabili să construim o țară în care toată lumea are nevoi de bază, în care toată lumea are acces la educație, îngrijire medicală și poate merită să spun că ar fi bine să spun că merită alimentație, îngrijire medicală."

Este sexul important?

Aducerea problemelor de sănătate a femeilor pe radarul național, a spus Florence Haseltine, MD, 0, în timpul unei vizite la YaIe, în octombrie, a însemnat mai întâi eliminarea sexului din ecuație. „Acum zece ani, două titluri legate de femei", a glumit ea, „PMS duce la crimă, iar pilula provoacă cancer". Haseltine, ginecolog și director al Centrului de Cercetare a Populației de la Institutul Național de Sănătate a Copilului și Dezvoltare Umană, a spus că instituțiile de sănătate dominate de bărbați și Congresul SUA, în mare parte masculin, se suspectează de orice are legătură cu sexul. Cheia pentru a atrage atenția asupra problemelor de sănătate a femeilor rezidă într-o statistică simplă. Majoritatea medicamentelor pentru femei sunt luate de femeile de peste 50 de ani. Cercetătorii au decis să elimine din studiu femeile sub 50 de ani, a spus Haseltine. „Asta a scăpat de sex", i-a spus ea

membri ai spitalului Yale-New Haven Auxiliary, care i-au sponsorizat discursul, „Este sexul important?" „Nu ai copii, nu faci avorturi și nu faci sex, dar este realitatea de la Washington."

HIV ca un leac mai degrabă decât o amenințare

Când Inder Verma, Ph.D., a propus HIV ca vector pentru terapia genică în urmă cu doi ani, răspunsul a fost rapid. „„Tipul ăsta trebuie să fie nebun", a spus Verma, descriind reacția inițială. „De ce ar pune vectori HIV în oameni?" Dar Verma, un cercetător la Institutul SaIk pentru Studii Biologice, a văzut că HIV ar putea depăși problemele inerente altor vectori virali, deoarece poate evita sistemul imunitar și se poate integra în celulele care nu se divid, cum ar fi cele din ficat și creier. El a avut un oarecare succes cu vectorul HFV pe modele animale. În discursul său din noiembrie, sponsorizat de Departamentul de Biofizică Moleculară și Biochimie, el a spus că a eliminat proteinele din HIV care îl fac patogen. „Credem că este la fel de sigur pe cât îl putem face în ceea ce privește capacitatea sa de a provoca boli."

Prioni, vaci nebune și premiul Nobel

Pentru Stanley B. Prusiner, MD, justificarea a venit în 1997, când a câștigat Premiul Nobel pentru Fiziologie sau Medicină pentru descoperirea proteinelor potențial infecțioase pe care le-a numit prioni. În cei 20 de ani care au precedat onoare, Prusiner a fost văzut ca un

eretic pentru opinia sa că proteinele „necinstite” ar putea provoca boli. „Cum se face că o proteină poate fi infecțioasă?” a întrebat Prusiner, profesor de neurologie, virologie și biochimie la Universitatea din California, San Francisco, în timpul unei vizite la școala de medicină în noiembrie. Prionii omniprezenti și în mod normal inofensivi, a descoperit Prusiner, pot lua o conformație anormală și pot declanșa o reacție în lanț a celulelor malformate care declanșează boli ale creierului, cum ar fi scrapie la oi, boala vacii nebune și boala Creutzfeldt-Jakob. Prusiner caută acum compuși care să împiedice patogenia prionilor.

În studiile cu drojdie, un ADN mutant dezvăluie locația, funcția genelor

Cercetătorii de la Yale au descoperit funcțiile unei treimi dintre genele din genomul drojdiei, folosind o nouă metodă de inserție a ADN-ului care poate fi aplicată altor organisme. Noul instrument va permite cercetătorilor nu numai să identifice genele, a spus cercetătorul principal Michael Snyder, Ph.D., dar să descopere ce fac acestea. „Aceasta va fi următoarea mare provocare”, a spus el. Snyder și echipa sa interdisciplinară au urmărit, folosind markeri chimici, o tulpină de ADN mutantă, derivată din bacterii, în timp ce a interacționat cu genele și proteinele drojdiei. Ei au observat în ce moment au fost exprimate genele ciclului de viață al drojdiei, unde au fost localizate proteinele celulare și ce perturbări a provocat ADN-ul mutant. Rezultatele lor au fost publicate în numărul din 25 noiembrie al revistei Nature.

Tensiunea mitocondrială și conexiunile neuronale

Mitocondriile nu sunt doar pachetele energetice ale fiecărei celule vii, ci și judecătorul și juriul, care decid dacă celulele trăiesc sau mor. Având în vedere această putere, mitocondriile aberante au fost mult timp suspectate în boli degenerative precum Parkinson, în care celulele mor și conexiuni neuronale cruciale.

sunt pierdute. Puterea acestor conexiuni depinde de activitatea electrică în

mitocondriile — cu cât activitatea este mai mare, cu atât legăturile sunt mai puternice.

Acum, cercetătorii de la Yale au devenit primii care au înregistrat activitatea electrică în mitocondriile celulelor vii.

Prin introducerea unor pipete de sticlă subțiri microscopice în celulele de calmar, care sunt mari și ușor de manipulat, cercetătorul Elizabeth A. mas, MD, a reușit să stimuleze

întârzie celulele nervoase cu electricitate pentru una sau două secunde. Mitocondriile din acele celule păreau să-și „amintească” stimularea timp de 30 de secunde sau mai mult. „Mitocondriile le-a fost acordată mai puțină atenție decât merită”, a spus cercetătorul principal Leonard Kaczmarek, Ph.D., profesor de farmacologie. „Credem că sunt foarte

importante în determinarea puterii conexiunilor.” Studiul a fost publicat în revista Science pe 12 noiembrie.

Un rol al serotoninei în memoria pe termen lung

Oamenii de știință de la Yale au descoperit un nou mecanism pentru întărirea sinapselor care stochează amintiri pe termen lung. Aplicarea neurotransmițătorului serotoninei la celulele pre-sinaptice și post-sinaptice din melcul de mare Aplysia a întărit sinapsa dacă ambele celule au primit serotonina în decurs de 15 minute una de cealaltă. Cercetătorii au determinat anterior că serotonina, care este legată de agresiune și depresie la mamifere, ar întări, de asemenea, sinapsele atunci când este aplicată în cantități suficiente celulelor presinaptice. În experimentele mai recente, cercetătorii au aplicat atât celulelor presinaptice, cât și post-sinaptice cantități de serotonină prea mici pentru a induce memoria pe termen lung atunci când sunt aplicate doar unei singure celule. „Este un nou mod de procesare a semnalului într-o celulă, care este diferit de ceea ce ne-am gândit înainte”, a spus neurobiologul Carolyn Sherff, Ph.D., asociat postdoctoral și co-autor al studiului împreună cu Thomas Carev, Ph.D., profesor de psihologie și biologie moleculară, celulară și de dezvoltare. Studiul lor a fost publicat pe 17 septembrie în revista Science.

În sfârșit, o vedere de aproape a procesului de transcriere

Într-o descoperire care oferă perspective asupra proceselor celulare fundamentale, cercetătorii de la Yale au observat pentru prima dată transcripția informațiilor genetice dintr-un șablon ADN în ARN viral. „În general”, spune Thomas A. Steitz, Ph.D., profesor de biofizică moleculară și biochimie, „inițiarea transcripției ADN-ului în ARN este una dintre

5 timp de criză: cristalografia cu raze X dezvăluie un nou proces de transcripție Jetails. Aceste imagini arată mișcarea unui ARNtempIate pe măsură ce acumulează informații genetice.

pașii cei mai puternic reglați în celule. Este ceea ce face ca o celulă să fie diferită de alta.” Steitz a numit evenimentele de inițiere, observate prin cristalografie cu raze X, „scrunching”. ADN-ul, a spus el, se înfășoară ca o frânghie în interiorul enzimei polimerazei, acumulându-se în locul activ al enzimei, pe măsură ce prima transcriere scurtă de ARN este în curs de sintetizare. Descoperirile au fost publicate în revista Science pe 17 decembrie.

Aruncă lumină asupra calului troian al Salmonelei

Pentru a invada și ocupa o celulă, Salmonella desfășoară mai întâi un cal troian, o proteină numită SopE care instruiește celula să internalizeze bacteria. Dacă este lăsată necontrolată, totuși, această proteină va distruge gazda și va refuza Salmonella un refugiu sigur din care să se reproducă, să pătrundă.

țesuturi mai adânci și alungă atacurile sistemului imunitar. Cercetătorii din Yale's Section of Microbial Pathogenesis, care au descoperit anterior o a doua proteină Salmonella, SptP, au descoperit acum funcția acesteia. SptP protejează noua casă a Salmonellei inversând procesul distructiv început de SopE. „Aceste descoperiri ne aduc mai aproape de înțelegerea mecanismelor complexe prin care aceste bacterii provoacă boli și pot duce la dezvoltarea de noi strategii terapeutice și de prevenire”, SaidJorge E. Galan, Ph.D., care conduce secțiunea. Descoperirile au fost publicate pe 16 septembrie în revista Nature.

Un nou rol găsit pentru celulele B în bolile gastrointestinale

O echipă de cercetători de la Yale a trasat o cale de dezvoltare celulară care poate duce la afecțiuni gastro-intestinale și alte afecțiuni, inclusiv boala Creutzfeldt-Jakob, care este legată de boala vacii nebune. Traseul începe cu celula B, când se credea capabilă doar să producă anticorpi serici și să activeze limfocitele 'Γ. Acum, cercetătorii au descoperit că celulele B sunt necesare pentru dezvoltarea celulei M, un intermediar între organism și organismele din intestin. Doar unele dintre funcțiile celulei M au fost identificate. „Celulele M joacă un rol în sensibilizarea sistemului imunitar la flora gastrointestinală”, a spus Mark Shlomchik, MD, Ph.D., profesor asociat de medicină de laborator și imunobiologie, „dar sunt, de asemenea, un portal de intrare, deoarece mulți agenți patogeni par să intre în organism prin celulele M”. Lucrarea, realizată în colaborare cu o echipă de la Jackson Labs, a fost publicată în numărul din 2 decembrie al revistei Science.

Biblioteca de statZarhivele statului; Louise Burr

Urma medicală a unei tragedii

Sortând prin hârtiile răposatului ei tată, fiica lui Albert S. Atwood, MD '45, a găsit o scrisoare scrisă la scurt timp după incendiul circului din Hartford din 1944, în care au murit 168 de oameni. Atwood și cinci colegi de la școala de medicină au abandonat totul și au condus la Hartford pentru a îngriji sutele de victime ale arsurilor. Când scrisoarea lui a ieșit la suprafață, colegii lui Atwood au început să facă schimb de amintiri despre incendiu.

De John Curtís

6 iulie 1944, la o lună după Ziua Z: Peste 6.000 de oameni s-au așezat sub cartierul Ringling Brothers Circus din Hartford, așteptând ca Flying Wallendas să înceapă actul de trapez. Leii, tigrii și leoparzii tocmai săriseră în cuștile lor. Aproape nimeni nu a observat flacăra mică care s-a strecurat pe un perete lateral dintr-un colț al cortului. Un polițist a descris-o ca nu mai mare decât o arsură de țigară până când a izbucnit în flacără.

Focul s-a repezit pe părțile laterale și de-a lungul vârfului cortului. Pete de pânză arzând au căzut asupra spectatorilor care țipau, care s-au repezit în toate direcțiile căutând o ieșire. În câteva minute, cortul a dispărut și sute de oameni zăceau îngrămădiți pe pământ, unii morți, alții pe moarte, sute arși grav.

Cuvântul despre tragedie a ajuns la Louise H. Burr, MD '45, la Restaurantul Nick, o locală populară pentru studenți de pe Congress Avenue, unde se putea lua cina pentru mai puțin de 50 de cenți. „Joe Stanton, un coleg de clasă, și cu mine am hotărât că, cu atâtea victime, va fi, fără îndoială, o mare nevoie de oameni instruiți să efectueze hemogramele, să administreze inftii cu plasmă etc.”, a scris Burr familiei ei câteva zile mai târziu.

„Ne-am urcat într-o mașină, aducând cu noi microscoapele, echipamentele de analiză a sângelui și tuburile de hematocrit și am fost plecați”, a scris Albert S. Atwood, MD '45. Eroul necunoscut al aventurii a fost Michael W. Lau, MD '45, care avea un Ford

John Curtis este scriitor pentru Yale Medicine.

convertibilă și, mai important, cupoane pentru benzina rațională de război.

Elevii s-au dus mai întâi la Spitalul Hartford, unde au fost șocaţi să găsească 40 de medici și rezidenţi care stăteau pe iarbă afară. Au ajuns doar câțiva pacienți și nu aveau ce să facă, le-au spus studenților medicii și rezidenții. Au continuat până la Spitalul Municipal Hartford, acum dispărut. „Am ajuns acolo pentru a ne confrunta cu haosul total", a scris James D. Gardam, MD '45. „Rude, polițiști, spectatori, ziari, pacienți netratați care așteaptă asistență."

Doi elevi au fost repartizaţi la fiecare dintre cele trei etaje în care se ocupau victimele arsurilor. Atwood s-a dus la etajul cinci cu Stanton, unde „părea de parcă s-ar fi dezlănțuit toate asistența medicală, precum și părinți nedumeriți". Personalul spitalului ia desemnat pe studenți să verifice semnele vitale și să administreze lichide parenterale acolo unde este necesar. „Părea foarte ușor, dar în curând aveam să descoperim că era orice altceva", a scris Atwood.

Medicii de la camera de urgență aplicaseră pe arsuri pansamente de presiune, care blocau accesul la vene pentru injecții și pentru citirea tensiunii arteriale. „La doar câțiva am putea avea tensiune arterială, deoarece practic toate brațele și picioarele erau în gips", a scris Burr. „Au primit următorul tratament: morfină, injecții antitetanos, tifon de vaselină cu gips (pentru presiune), plasmă și, mai târziu, sulfa-diazină."

La I am studenții la medicină au fost reatribuiți pentru a ajuta membrii personalului de la etaje. Au făcut o tură cu pacienții, în timp ce personalul spitalului le-a prescris medicamente și lichide sulfa. La ora 3:30 majoritatea personalului spitalului a plecat, lăsând secțiile în mâinile celor șase studenți. „Asta

Din fericire pentru studenții la medicină, cu puțin timp înainte ca personalul spitalului să se pensioneze, nouă colegi de clasă au sosit să ajute. „Am făcut hemogramă, hematocrit, am dat plasmă și perfuzii de sulfa-diazină, am comandat corturi de oxigen, morfină și bureți", a scris Burr. „Părea că cea mai mare parte a timpului nostru ne-am petrecut încercând să introducem ace în venele mici ale picioarelor. Câțiva dintre copii au murit în timpul nopții și, desigur, a fost sfâșietor."

Orangeada, cafeaua, sandvișurile și gogoșii i-au ținut pe elevi să meargă. „În jurul orei 4 am început să iau al doilea vânt", a scris Burr. „La ora opt mă simțeam bine, cu excepția ochilor încețoșați și o senzație ocazională că îmi venea să plâng pe umărul cuiva."

Elevii au plecat la ora 11 dimineața și au făcut un ocol la locul incendiului înainte de a se întoarce la New Haven. Numărul final al incendiului a fost de 168 de morți, cu alte sute de răniți. Ani de zile cauza incendiului a rămas subiect de speculații – o țigară aruncată neglijent, un scurtcircuit electric – până când în 1950 un bărbat a recunoscut că a pus focul. Ulterior, el s-a retractat însă, spunând că mărturisirea sa a fost forțată. În acel moment, cinci

directori de circ au fost acuzați de omor din culpă și trimiși la închisoare. Ringling și-a dedicat profiturile în următorii 10 ani pentru a achita pretențiile din partea familiilor victimelor.

„A fost o experiență extraordinară”, a spus Burr în timpul unui interviu 55 de ani mai târziu. "M-a făcut să mă simt bine că am făcut-o și am putut să ajutăm. M-a bucurat că m-am hotărât să intru în medicină."

Gardam a spus că din experiență au ieșit două lecții distincte. „Nu renunțați niciodată la accesul venos”, a spus el, „și aveți pe cineva la comandă”.

a fost cu adevărat uimitor”, a scris Atwood, „pentru că nu ne-am putea imagina pe cineva să-și părăsească etajele spitalului în totalitate responsabilă de străini care au spus că sunt studenți la medicină”.

Nu tot personalul spitalului a plecat. Asistentele și asistenții au rămas, la fel ca și un doctor în medicină industrială de la Colt Firearms Company. Un soldat al Marinei aflat în concediu, care a ajutat, a spus că nimic din ceea ce a văzut pe Guadalcanal nu l-a afectat la fel de mult ca victimele incendiului.

PAGINA OPOSA: În câteva minute de la erupție, incendiul care a cuprins marea bară din Hartford pe 6 iulie 1944, a deschis cadrul cortului și ia trimis pe cei care puteau alerga să se grăbească pentru siguranță. O fotografie făcută în primele minute arată incinta umplută cu fum.

SĂNĂTATE PUBLICĂ

PRIN DETERMINAREA ciclului complex care permite țânțarilor, muștelor TSETSE, căpușelor și altor artropode să transmită boli fatale, OAMENII DE ȘTIINȚĂ DE LA YALE OFERITĂ NOI MUN ITI ON ÎN LUPTA ÎMPOTRIVA MALARIEI ȘI A ALTOR VECTORIAȚI DE Cathy ShuILLNESSE

La vector merg prada

În iulie, ceva a mers foarte prost în populația de corb din New York. Semnele de probleme au apărut mai întâi în Bronx, unde au fost observate păsări zburând neregulat,

clătinându-se pe pământ și suferind convulsii. În scurt timp, carcasele de corbi au început să împrăștie peisajul din apropierea grădinii zoologice din Bronx, de 265 de acri, spre alarma medicilor săi. Aveau motive întemeiate să-și facă griji.

Cam în aceeași perioadă în care păsările mureau în Bronx, o boală cu simptome neurologice similare a afectat oamenii din New York. Centrele pentru Controlul și Prevenirea Bolilor (CDC) au identificat-o la început drept encefalită St. Louis, o infecție virală purtată de țânțari. CDC a sugerat ca

moartea păsărilor, inclusiv flamingo, fazani, cormorani și un vultur pleșuș la grădina zoologică, a fost cauzată de encefalita ecvină orientală transmisă de țânțari, o boală care afectează și caii și oamenii. Dar Tracey McNamara, DVM, șefa de patologie a grădinii zoologice, avea îndoielile ei. Deși encefalita ecvină de Est ucide păsările, păsările de la grădina zoologică care ar fi fost cele mai sensibile erau toate sănătoase. Emuri australieni, considerați „păsări santinelă” pentru boală, nu au prezentat semne de boală.

Până la sfârșitul lunii septembrie, CDC ajunsese la un nou diagnostic: atât decesele umane, cât și cele aviare au fost cauzate de virusul West Nile, o boală transmisă de țânțari, nemaivăzută până acum în emisfera vestică. Până la sfârșitul sumei-

Mai mult, encefalita West Nile ar ucide nu numai păsările din grădina zoologică și mii de corbi, ci și oameni. Șase new-yorkezi și un turist canadian au murit, iar alți 52 s-au îmbolnăvit.

Apariția bruscă a West Nile în New York este încă un indiciu că lupta împotriva bolilor infecțioase este departe de a fi încheiată, spune Durland Fish, Ph.D., profesor asociat de epidemiologie, care a comentat frecvent focarul West Nile. Cu o generație în urmă, când medicina se minuna de succesele dramatice ale antibioticelor și ale primelor vaccinuri eficiente, părea că boala transmisibilă era pe cale de dispariție. Dar în ultimul deceniu, apariția de noi boli în

lumea industrializată, împreună cu noile tulpini de bacterii rezistente la antibiotice, a schimbat această imagine.

Multe dintre bolile emergente sunt transmise prin vectori, ceea ce înseamnă că se bazează pe un ciclu complex de transmitere, activat de intermediari. Acești „vectori" includ țânțarii (care poartă virusul West Nile și protozoarul responsabil de malarie), muștele de nisip, căpușele și alte artropode. Bolile transmise de vectori, de la boala Lyme la boala somnului africană, au fost în creștere pe tot globul și au renaștet în locuri unde fuseseră controlate cândva.

„Cei mai bogați oameni din lume, care trăiesc lângă New York City și printre cei mai săraci

oamenii din lume, care trăiesc în comunitățile rurale din Africa sub-sahariană, toți trebuie să se confrunte cu bolile transmise de vectori", spune Scott L. O'Neill, Ph.D., profesor asociat și șef al secției de biologie a vectorilor de la Școala de Sănătate Publică. „Este o problemă universală".

Bolile transmise de vectori reapar, nu numai pentru că insectele au dezvoltat rezistență la pesticide și agenți patogeni la medicamente, ci și pentru că războiul, migrația umană, sărăcia și automulțumirea au subminat multe dintre strategiile de control al bolilor care au fost cândva eficiente. În plus, bolile se răspândesc în locuri noi prin comerțul internațional, călătorii și reinstalarea refugiaților. Tiparele bolilor se pot modifica și din cauza încălzirii globale, a defrișărilor și chiar a reîmpăduririlor (ca și în New England, unde creșterea pădurii noi aduce în contact strâns cu oamenii gazdele căprioarelor pentru căpușa responsabilă de boala Lyme).

Costul uman al West Nile este mic de distrugerea cauzată de alte boli transmise de vectori, ucigașe majore. Malaria îmbolnăvește între 300 și 500 de milioane de oameni în fiecare an, conform Organizației Mondiale a Sănătății, și ucide aproximativ 2 milioane de oameni anual - aproximativ populația metropolitană Denver. Jumătate dintre cei care mor sunt copii. Alte boli grave, inclusiv febra galbenă și dengue, sunt transmise de țânțari. Muștele tse-tse răspândesc boala africană fatală a somnului, iar muștele de nisip poartă protozoarele responsabile pentru două forme de leishmanioză; forma mai puțin mortală, care provoacă

infecții cutanate desfigurante, a fost contractată de unii veterani din Războiul din Golf. A triatomıd com

Denumită comun „bungașul sărutului” transmite agentul patogen al bolii Chagas, care poate duce la encefalită și afecțiuni cardiace. Căpușele poartă nu numai spirocheta bolii Lyme (care provoacă probleme cronice neurologice și articulare la unii pacienți), ci și agenți patogeni pentru două boli nou descoperite în nord-estul SUA, ehrlichioza și babesioza.

Pentru a contracara aceste amenințări, biologii vectori de la Yale dezvoltă strategii noi, bazându-se pe informații fundamentale noi despre bazele genetice și moleculare ale acestor sisteme de transmitere a bolii. Este o strategie care privește boala din mai multe unghiuri și încorporează entomologia, biologia moleculară, ecologia câmpului, parazitologia, genetica populației și taxonomia.

Cercetarea bolilor transmise de vectori necesită această abordare largă, deoarece necesită o înțelegere multidisciplinară a modului în care vectorul și agentul patogen interacționează între ele, precum și mediul. Asta pentru că vectorii transmit boli mai degrabă biologic decât mecanic. După cum explică O'Neill, „Vectorii nu acționează ca niște simple seringi care injectează agenți patogeni de la un om la altul, așa cum un ac hipodermic ar putea transmite SIDA sau hepatita”. În schimb, ele sunt legăturile biologice vitale care permit agenților patogeni să se răspândească. Bacteriile și virusurile proliferează în adăpostul corpului vectorului. Protozoarele folosesc vectorul ca pepinieră unde se înmulțesc prin finalizarea unui ciclu de viață în mai multe etape. De exemplu, ciclul de viață al protozoarului Plasmodium care provoacă malaria începe în stomacul țânțarului, unde

Cathy Shufro este scriitoare independentă în Connecticut și tutore în Programul de Scriere Bass la Yale. Gale Zucker este un fotograf corporativ și editorial cu sediul în Branford. Conn.

protozoarele se înmulțesc și culminează în glanda salivară a țânțarului. De acolo, paraziții Plasmodium sunt transmisi unei noi gazde prin mușcătura țânțarului. La om, acești agenți patogeni ai malariei invadează apoi ficatul, provocând mărirea splinei, boli de rinichi sau malignitate.

În ultimii ani, a existat o conștientizare tot mai mare a importanței interacțiunii vectorpatogenului. Anchetatorii de la Yale caută puncte vulnerabile ale insectei în care lanțul de transmitere a bolii poate fi întrerupt. Ei caută modalități de a face vectorul neprietenos cu agentul patogen al bolii sau, alternativ, pentru a preveni maturarea sau multiplicarea agentului patogen în cadrul vectorului. O strategie este de a folosi bacteriile simbiotice care trăiesc în mod normal într-un țânțar sau o muscă. Scopul este de a folosi

bacteriile pentru a face autostopul în noi gene care interferează cu capacitatea unui agent patogen de a se înmulți sau de a-și finaliza ciclul de viață în cadrul vectorului. Dacă nu se poate maturiza sau nu se poate multiplica într-un vector, agentul patogen nu poate infecta o nouă gazdă.

/Deși bolile transmise de vectori au afectat oamenii de-a lungul istoriei și, într-adevăr, au afectat soarta civilizațiilor, ideea că acestea au fost răspândite de insecte nu a apărut nici măcar cu un secol în urmă. Descoperirile lui Ronald Ross și Giovanni Battista Grassi la sfârșitul anilor 1890 conform cărora malaria era transmisă de țânțarii Anopheles, mai degrabă decât de „aerul rău", au revoluționat epidemiologia. De atunci, însă, complexitatea interacțiunii dintre vector și agent patogen a împiedicat cercetătorii care încearcă să blocheze transmiterea bolii. Oamenii care luptă împotriva bolilor transmise de vectori încă mai fac cam ceea ce au făcut de generații: încercarea de a ucide vectorul. Pulverizarea cu DDT pe țânțari din Insulele Solomon, pulverizarea cu deltametrină pe muștele tse-tse din Zair sau cu malathion pe țânțari din Queens se bazează toate pe aceeași strategie.

„Nu trebuie să știi prea multe despre mecanismele de transmitere a bolii pentru a face asta", spune O'Neill. Vestea bună, spune el, este că "ne aflăm la un punct de cotitură. Înțelegem la un nivel mai fundamental modul în care aceste organisme interacționează. Aceste informații vor deschide noi abordări pentru controlul bolilor".

Profesorul asociat Serap Aksoy, Ph.D., oferă o imagine dramatică a modului în care ritmul cercetării a accelerat din 1982, când și-a scris teza de doctorat. Cercetările ei, care au analizat o singură genă dintr-o bacterie E. coli,

i-a luat trei ani pentru a finaliza. Astăzi ar fi nevoie de o săptămână. „Nici măcar nu l-aș da ca proiect unui student de licență în laboratorul meu. Ar fi prea ușor", spune Aksoy, un entomolog medical. „Dacă cineva mi-ar fi spus în urmă cu 20 de ani ce aș face acum – să încerc să schimb genomul unei insecte, astfel încât să nu transmită paraziți – i-aș fi spus că este science fiction."

Noul insectar de la Yale este esențial pentru activitatea grupului de biologie vectorială. Unitatea veche de 700.000 de dolari de la Școala de Sănătate Publică oferă un mediu controlat pentru coloniile de insecte întreținute de cei cinci cercetători principali (care au venit la Yale de pe patru continente) și de cei 35 de bursieri postdoctorali, asistenți de laborator și studenți care compun grupul de biologie vectorială. În fiecare cameră a insectarului se intră printr-o ușă grea, încuiată și un paravan gros închis cu fermoar pentru a conține insectele. Oamenii de știință care intră și ies din anticameră a unității încuiate merg sub un ventilator puternic conceput pentru a elimina orice insectă agățată.

Laboratorul de izolare cu patru camere și 1,200 de metri pătrați este monitorizat atent pentru a menține temperatura și umiditatea corecte; iluminarea acestuia simulează ciclul diurn. Insectele de aici sunt în mare parte colonii de laborator ai căror strămoși au fost adunați în Kenya, Mali, Thailanda și India, trăind acum în cuști cu ochiuri mici. Coloniile din reședință au inclus recent două specii de țânțari care pot servi drept vectori ai malariei;

muștele tsetse, care pot transporta agentul patogen pentru boala somnului africană; țânțarii prinși la Grădina Zoologică din Bronx pentru a fi testați pentru virusul West Nile; și muștele de fructe și moliile care servesc drept modele experimentale. (Capusele, care sunt artropode, dar nu insecte, locuiesc pe hol.) De regulă, insectele de aici nu sunt purtătoare de boli, deși laboratorul are o cameră separată și un protocol de siguranță de nivel superior pentru purtători, dacă este necesar.

Într-una dintre camerele umede ale insectelor, într-o dimineață recentă, Irene Kasumba, asociată de cercetare cu blană albă, M.Sc., a monitorizat o cușcă de împerechere pentru Glossina palpalispalpalis sau muștele tsetse. Ea a subliniat două cupluri de muște plinuțe care se împerechează în incinta mică de plasă, membri ai singurei colonii de muște tsetse din America de Nord și una dintre puținele colonii de laborator din lume. În tava de sub ei se aflau o serie de pupe mici, negre, de mărimea și forma semințelor de măr. Kasumba i-a mutat în vase închise, aerate, unde aveau să rămână până când

aparând .r lună mai târziu. În camera adiacentă adăpostind țânțarii, larvele și pupele s-au zvârcolit în vase cu apă. Pupele de țânțari gata să apară pe măsură ce adulții înaripați se transformaseră în boluri mici cu apă în cuști de plasă.

O'Neill spune povestea unui coleg absolvent din Australia, care și-a coșat țânțarii hrănindu-le cu cel mai bun sânge: al ei. Deoarece unii țânțari se hrănesc noaptea și sunt adaptați să prospere cu sânge uman, ea ducea țânțarii acasă, își lega cutii mici de plasă pe brațe și îi lăsa să o muște în timp ce dormea. La Yale, cercetătorii depind de colaboratorii hamsterilor pentru a furniza sânge. Hamsterii stau în decubit dorsal, anesteziați, pe hamace din plasă deasupra cuștilor pentru insecte, oferind mâncare insectelor care zboară dedesubt.

Alte insecte sunt depozitate în congelatoare la etaj. Cercetătorul de știință Leonard E. Munstermann, Ph.D., păstrează muștele de nisip înghețate (și uneori vii), vectorul protozoarului Leishmania. Profesorul asociat Fish a înghețat încă 500 de țânțari de la Grădina Zoologică din Bronx pe care îi examinează pentru infecția West Nile. Cunoașterea prevalenței West Nile la țânțarii din vara trecută le va oferi oficialilor de sănătate publică o idee despre ce să se aștepte în această vară. În luna mai, Fish, Münstermann și un grup de studenți la sănătate publică vor colecta mai mulți țânțari la grădina zoologică, identificând speciile și testându-le pentru virusul West Nile.

„Vom ști destul de devreme dacă virusul va reapare sau nu”, spune Fish. „Vom avea un program de supraveghere foarte strict acolo.” Dacă virusul reapare, Fish recomandă „controlul sursei”, folosind pește, bacterii sau insecticid pentru a ucide larvele de țânțari în locuri precum canalele de scurgere și bazinele de captare. El a fost vocal în a îndemna parlamentarii să acorde atenție pericolelor prezentate de țânțari, să participe la audieri legislative și să apară în programele de știri de televiziune.

Biologii vectori recunosc că eradicarea bolilor transmise de vectori se poate dovedi imposibilă. De fiecare dată când ființele umane fac o nouă încercare de a le învinge, vectorii și agenții patogeni reușesc să supraviețuiască atacului. „Cred că vă puteți aștepta să se

adapteze la majoritatea lucrurilor”, spune O'Neill. "Evoluția este un lucru destul de puternic. Când te confrunți cu dispariția, este uimitor cât de repede va răspunde sau se va schimba o populație pentru supraviețuire. Este o cursă continuă a înarmărilor cu organisme biologice." YM

ȚINTĂ PE MOSOUITOES,

LA NIVELUL DE

MOLECULE

Biologii de vectori de la Scoala de Sanatate Publica dezvolta noi abordari pentru controlul bolilor, studiind interactiunea dintre vectorii de artropode si agentii patogeni care traiesc in ei. Această muncă este vitală, spune profesorul asistent Liangbiao Zheng, Ph.D., pentru că „multe boli transmise de vectori revin cu răzbunare în părțile lumii”. Bolile nu numai că reapar, ci se răspândesc în locuri noi, ca în cazul virusului West Nile

urna care trăiește în musca tsetse poate fi modificată genetic pentru a face musca inospitalieră pentru

' protozoarul care provoacă boala somnului. Ea și echipa ei de laborator au reușit să introducă gene în bacteriile simbiotice și să plaseze bacteriile în muște. Ei încă lucrează la găsirea genelor a căror expresie va bloca parazitul. Aksoy speră că în cele din urmă muștele „proiectate” care rezistă protozoarelor care provoacă boala somnului pot înlocui nat-

descoperit în

New York City - vara trecută. <

Asociat Pro

fessor Serap

Aksoy, Ph.D., este specializat în cercetarea asupra tsetse

populațiile urale din câmp, împiedicând astfel răspândirea bolii.

Profesor asociat Scott L.

fly, care poartă pro- O'Neill, Ph.D., șeful de

tozoanul care provoacă tripanoso- secțiunea de biologie vectorială, este miaza, cunoscută și sub numele de african, sperând să interfereze cu

boala somnului. În mare parte sub control în anii 1960, tripanosomiaza renaște în Africa Centrală și de Est, ducând la cea mai gravă epidemie a secolului, potrivit

Infecția cu Aksoy este fatală

la animale de fermă; la oameni, provoacă comă intermitentă și își ucide victimele dacă este lăsată

transmiterea bolii prin utilizarea unui parazit bacterian găsit în mod natural la aproximativ una din cinci specii de insecte.

Parazitul, numit Wolbachiai, este capabil să activeze

invadează populațiile de insecte de câmp manipulând reproducerea insectelor astfel încât să o favorizeze

netratate.

transmisie verticală proprie.

Aksey investighează modul în care o bacterie naturală-

Această abilitate, împreună cu distribuția pe scară largă a Wolbachias și capacitatea de a fi introdus în noi specii în laborator, îl transformă într-un

ACEST RITM: SERAP AKSOY1 SCOTT O'NEILL. PAGINA URMATOARE: OLIVER MECKES / SURSA DE STIINTA, CERCETATORI FOTO

(continuă la pagina 22)

capacitatea de răspândire. Genele de interes care vor fi exprimate de Wolbachia ar fi cele care ar putea împiedica transmiterea cu succes a agenților patogeni umani de către vector - de exemplu, anticorpi cu un singur lanț care vizează parazitul malariei din țânțar și îl împiedică să invadeze glandele salivare ale insectei.

O altă strategie, mai simplă, este utilizarea tulpinilor virulente de

Wolbachia pentru a scurta

viața adultă a insectelor. Această abordare exploatează faptul că agenții patogeni au nevoie de obicei de o perioadă lungă de dezvoltare în corpul insectei înainte de a putea fi transmise la alt om. (În orice populație de țânțari, doar o mică parte, cele mai vechi insecte, este responsabilă pentru majoritatea transmiterii bolilor. Deoarece aceste insecte mai în vârstă contribuie puțin la reproducere, populația de țânțari rămâne intactă, dar agentul patogen este eliminat.) Laboratorul O'Neill evaluează în prezent strategia de scurtare a vârstei la muștele tse-tse și virușii mosquito transmisi. Ei speră să extindă această activitate la vectorii malariei în viitorul apropiat.

Unii țânțari Anopheles rezistă în mod natural protozoarului malariei. Zheng explorează bazele genetice și moleculare ale răspunsului imun pe care le aloca unor țânțari pentru a evita infecția. Grupul lui se concentrează asupra locusului genei care determină susceptibilitatea. Ar putea țânțarii Anopheles să fie crescuți cu imunitate la protozoarele malariei?

Profesorul asociat Durland Fish, Ph.D., pe lângă munca sa pe West Nile, și-a petrecut ultimul deceniu să descopere teritoriul micuței căpușe de căprioară care poartă boala Lyme. Printre instrumentele pe care le are la dispoziție se numără datele de teledetecție furnizate de NASA, care îi permit lui Fish să folosească imagini din satelit și alte înregistrări pentru a prezice unde riscul de boli transmise de căpușe va fi cel mai mare. Aceste informații sunt utile în planificarea strategiilor de prevenire, inclusiv utilizarea vaccinului împotriva bolii Lyme, dezvoltat de Yale, care a devenit disponibil anul trecut.

Cercetătorul Leonard E. Munstermann, Ph.D., face cercetări de bază asupra muștelor de nisip, vectorul protozoarelor care cauzează cele două forme de

leishmanioza. O formă provoacă răni desfigurante pe piele; celălalt duce la tulburări fatale ale funcției hepatice și splinei. Leishmaniasis provoacă între 1,5 milioane și 2 milioane de noi boli anual, conform Organizației Mondiale a Sănătății. Forma fatală este epidemică în estul Braziliei. (În mod ironic, atunci când programele de insecticide împotriva țânțarilor malariei sunt încheiate, populația de muștenii de nisip este cea care poate crește pentru a produce problema prevalentă a bolii.)

Un genetician al populației, Munstermann este interesat dacă populațiile de muscă de nisip distincte genetic ar trebui reclasificate ca subspecii, unele dintre ele purtând protozoare, altele nu. Acest lucru ar avea implicații pentru controlul vectorial; nu este nevoie să ucizi subspeciile care nu sunt purtătoare de boală. El a transformat un studiu informal al populației într-o expoziție la Muzeul Peabody din Yale. Acolo a expus peste 200 de insecte, de la efee la fluturi, prinse în curtea din spatele lui suburban.

Munstermann este inspirat nu numai de posibilitatea că ar putea ajuta la găsirea unei modalități de a controla răspândirea leishmaniozei, ci și de ceea ce ne pot spune muștele despre toate organismele vii. „Mă interesează cum funcționează lucrurile, la care nimeni nu s-a uitat vreodată. Sunt importante pentru oameni?”

El este atras de munca sa, în parte, deoarece înțelegerea modului în care genele interacționează în paraziți și insecte minuscule poate oferi informații și despre ființele umane. După cum spune el: „ADN-ul este ADN-ul suntem doar un grup mai complex de ADN care încearcă să înțelegem cum interacționează glopurile mai puțin complexe de ADN”.

PATOGEN VECTOR

BOALA

Bolile transmise de vectori, cum ar fi malaria, boala Lyme și encefalita West Nile se bazează pe organisme secundare, cum ar fi țânțarii, căpușele sau muștele tsetse pentru a transporta agentul patogen de la gazdă la gazdă. În aproape toate cazurile, vectorul joacă un rol esențial în ciclul de viață al agentului infecțios, pe lângă faptul că este un mijloc convenabil de transport.

$ ANDF LY + Leishmania spp.

KISSING BUG + Trypanosoma cruzi

TICK

= Malaria

= Encefalita West Nile

= Dengue și febră hemoragică dengue

= Febra galbena

= boala somnului africană

+ Borrelia burgdorferi + Ehriichiaspp.

Boli comune transmise de vectori

z^kvschifting frontier

tinta pentru profesori, studenti si

clinicieni. Asta nu deranjează

Herb Chase5 noul decan adjunct al şcolii pentru educaţie.

Interviu de John Curtis

Fotografii de Gaie Zucker

Herbert S. Chase Jr., ΛΛ.D., crede în aducerea medicinei la ceea ce el numește „margine”, limita exterioară în continuă expansiune a cunoștințelor medicale sau „cea mai detaliată explicație [a unui anumit subiect] pe care o avem acum”. Doctorii trebuie să se îndrepte acum în tratarea pacienților, susține noul decan adjunct pentru educație. Și pe măsură ce marginea cunoștințelor avansează cu fiecare nouă descoperire, studenții la medicină trebuie să învețe cum să o găsească și să o evalueze.

A fost „marginea” care l-a adus pe Chase la Yale. În aprilie anul trecut, a venit la Biblioteca CushingZWhitney pentru a vorbi despre Internet ca instrument de cercetare în medicină. În audiență se aflau cel puțin doi membri ai comisiei de căutare pentru funcția de decan de adjunct. La acea vreme, Chase nu avea de gând să părăsească Columbia University College of Physiciansand Surgeons, unde a petrecut 22 de „ani absolut fabuloși” și a primit mari onoruri pentru predarea sa, inclusiv Premiul prezidențial pentru predare al universității. Momeala de a-și răspândi viziunea pentru educație pe o pânză mai largă s-a dovedit însă prea mare pentru a rezista. Pe 1 iulie, el își va începe oficial îndatoririle din Yale. Până atunci, Chase plănuiește să viziteze New Haven o dată pe săptămână pentru a se întâlni cu profesorii și studenții. Chase va continua să locuiască în New York City, unde soția sa este avocat și unul dintre fiii săi este încă la liceu. Mai are un fiu la facultate.

Educația medicală, spune Chase, a devenit consumatoare. Obișnuia să se distreze în fotografie și să cânte la chitară clasică, fagot și clarinet. Încă merge la operă, dar are puțin timp pentru activități în afara muncii și familiei sale.

StaffWriter John Curtis a vizitat Chase la Columbia recent. Urmează o transcriere editată a conversației lor.

În mod tradițional, departamentele au determinat conținutul cursului. Cum vă asigurați cooperarea departamentală în integrarea cursurilor? Departamentele au o miză legitimă în procesul pedagogic în ceea ce privește imprimarea studentului viziunii lor despre biologie. Aceasta este o viziune foarte puternică. Nu trebuie pierdut. Un curs integrat nu minimizează această viziune. De fapt, întărește această viziune. Disciplinele individuale își păstrează identitatea oferind o piesă esențială mozaicului care creează o viziune asupra pacientului ca o entitate întreagă. Identitatea departamentală este, de asemenea, stabilită și consolidată în sesiunile de rezolvare a problemelor care sunt esențiale pentru o prezentare integrată a biologiei umane.

Departamentele joacă, de asemenea, un rol critic în a ajuta studentul să-și dezvolte abilitățile de luare a deciziilor medicale. De ce predăm științe de bază? În mod evident, predăm științe de bază, astfel încât să cunoaștem moleculele corpului și cum funcționează. Dar există o lecție mult mai importantă din știința de bază, una care este de lungă durată. Predăm științe de bază pentru ca elevul să învețe metoda științifică și cum să aplice metoda științifică la pat. Yale are un picior uρ pe toată lumea pentru că are teza. Acest lucru, cu putință, pune elevul la curent în ceea ce privește analiza și evaluarea datelor.

Trebuie să împărțim programa în două unități la fel de importante. Unul este mulțumit. Nu poți continua în medicină fără un nucleu de cunoștințe. Un al doilea obiectiv, la fel de important, este de a oferi proces, de a găsi modalități prin care studentul să stăpânească metoda științifică.

Cum ne poate ajuta tehnologia să obținem acces la cele mai recente cunoștințe derivate din progresele cercetării la nivel molecular și cartografierea genomului uman?

Vom ajunge într-o stare în care vom cunoaște fiecare moleculă din corpul uman. Este probabil să știm de la a. picătură de sânge că un pacient are 14 din 19 gene pentru hipertensiune arterială și avem 172 de medicamente care vor interacționa cu asta. Numai un computer va putea organiza aceste informații. Acest lucru, desigur, reprezintă o provocare dificilă. Medicul trebuie să fie abil în luarea deciziilor complexe. Rolul medicului va fi acum unul de judecată, în care căutăm informațiile despre pacient, care este în viață și respiră lângă noi, și luăm o decizie adecvată. Technologz creează nevoia unui curriculum riguros de luare a deciziilor medicale. Acest lucru nu există în nicio programa de studii medicale și Yale poate conduce acest efort.

Cum educați medicii să devină mai mult decât tehnicieni și cum vă asigurați că aceștia tratează pacientul, nu doar boala?

Curriculum-ul școlii de medicină în general – și acest lucru este adevărat la nivel național – este unul de deconstrucție. Pacientul intră și ne uităm la biochimie, ne uităm la molecule, ne uităm la organe. Avem bucăți mici din pacient pe care le despărțim pentru a le putea studia. Apoi trebuie să aibă loc un proces de reconstrucție. Asta cred că lipsește în școlile de medicină.

Absolvenții părăsesc școala de medicină simțindu-se confortabil cu o parte din pacient, mai degrabă decât cu întregul pacient. Dacă vii la mine cu o boală de inimă, sunt mai probabil să-ți dau un medicament decât să te trimit la operație pentru că sunt medic internist? Dacă mergi la un chirurg este mai probabil să fii operat decât să primești medicamente? Activitățile care se concentrează pe întregul pacient trebuie să fie incluse în curriculum. Yale are această nouă opțiune fantastică numită „Sănătatea femeilor". Este foarte reușit. Accentul este pus pe persoană. Yale ar putea concepe o serie de viziuni scurte, semnificative ale întregului pacient despre medicină.

Integrarea științelor de bază întărește și viziunea întregului pacient. Dacă se studiază doar fiziologia sistemului sau biologia celulară a sistemului, deconstruim. Am putea reconstrui aceste discipline într-o vedere funcțională a întregului pacient în timp ce ne rotim prin corp.

Cum puteți insufla în facultate noțiunea că predarea, precum și excelența clinică sau de cercetare, este o cale către recunoaștere și avansare?

Predarea trebuie recompensată. Trebuie să existe o recunoaștere zilnică din partea Universității că faci o treabă grozavă. Aceia dintre noi care suntem profund angajați o facem pentru satisfacția pe care o obținem. La nivelul nostru de predare, da, este foarte important să servim drept model pentru a-i entuziasma pe elevi cu privire la ceea ce facem. Aceasta este adevărata pricepere a profesorului carismatic. Cu toate acestea, Universitatea trebuie să recunoască și să încurajeze predarea remarcabilă.

Trebuie să definim calea de carieră pentru profesori. Cine va conduce programele educaționale când ne vom pensiona cu toții? Dezvoltarea facultăților de mari educatori este la fel de importantă ca și dezvoltarea marilor oameni de știință și clinicieni. Yale a creat o pistă de clinician-educator și acesta este un pas major înainte. Acest lucru va garanta că Yale rămâne una dintre marile universități medicale din lume. YM

„Este probabil să știm dintr-o picătură de sânge că un pacient are 14 din 19 gene pentru hipertensiune arterială și avem 172 de medicamente care vor interacționa cu acestea doar un computer va putea organiza aceste informații."

educaţie

Descoperirile uluitoare din ultimele trei decenii și schimbările rapide în întreaga medicină au pus sub semnul întrebării modelele tradiționale de educație medicală. La Yale, dezbaterea este în plină desfășurare. De John Curtis

Școala era la o răscruce de drumuri. Cunoștințele medicale creșteau într-un ritm uluitor. Erau în pregătire noi remedii minunate, iar oamenii de știință începeau să înțeleagă funcționarea complexă a bolii la un nivel de detaliu fără precedent. Drept urmare, studenții la medicină au trebuit să stăpânească o masă uluitoare de cunoștințe. Era nevoie de un nou mod de a preda.

Era 1922. Decanul era Milton Winternitz, MD Soluția sa a fost sistemul Yale de educație medicală. Opt decenii mai târziu, studenții și profesorii se confruntă cu probleme similare - o mulțime de descoperiri noi despre boli și tratamente și cantități copleșitoare de cunoștințe care trebuie învățate, agravate de viteza crescândă a descoperirilor și a comunicării. Adăugați la amestec schimbările în economia medicinei și furnizarea de îngrijiri, și ceea ce aveți este o școală de medicină la o răscruce, gândindu-vă încă o dată exact ce și cum să predați.

„Studenții de medicină din Yale iubesc Școala de Medicină din Yale", spune imunologul Charles A. laneway, MD, „dar nu le place totul despre educația medicală din Yale."

Ce este să nu iubești? Din cei 3.500 de solicitanți care caută un loc în anii următori, care vor intra în cursuri, doar 105 li se va oferi posibilitatea de a studia medicina aici cu mai mult de ı,ooo dintre cei mai apreciați clinicieni și oameni de știință de bază din lume. Laboratoarele de pionierat ale școlii produc noi descoperiri despre viață la nivel molecular într-un ritm uimitor. Articolele facultății apar aproape zilnic în reviste medicale și științifice prestigioase. Studenții învață de la medici de la unul dintre cele mai bune spitale didactice din țară. În timpul eșecului din acest an universitar, școala a văzut prelegeri invitate de la doi laureați ai Premiului Nobel, una dintre luminile de top în terapia genică și o mulțime de vizitatori distinși din întreaga lume.

Apoi, există sistemul Yale de educație medicală, o abordare unică a învățării care rămâne puternică după trei sferturi de secol. Elementele sale – timpul pentru studiu independent, fără note sau clasamente, tratarea studenților ca adulți maturi responsabili de educația lor – toate contribuie la o atmosferă unică. În primul rând, Evelyn Duvivier, studenta de anul

patru, „Nu concurăm unul împotriva celuilalt, acesta este un mediu în care se pune accentul pe învățare, nu pe note”.

Cu toate acestea, în viziunea multor studenți și profesori, este încă timpul pentru o schimbare. Janeway, profesor de imunobiologie și biologie, este în măsură să știe. De la începutul anului trecut, el și Ralph I. Horvzitz, MD, președintele Departamentului de Medicină Internă, au condus un comitet de educație convocat de decanul David A. Kessler, MD, având în vedere

ESEU FOTOGRAFICO: O PRIVIRE MAI APROAPE LA PREDAREA FOTOGRAFIILOR DE JOHN CURTIS

O mare parte a anului trecut, un comitet de studenți și administratori a analizat în mod exhaustiv educația medicală de la Yale, pentru a se asigura că predarea este cât se poate de bună și că Yale rămâne în fruntea școlilor de medicină la nivel internațional.

Dintre multele întrebări care ghidează procesul, două sunt cheie: „Ce trebuie să știe un medic din secolul al XXI-lea?” și „Cum ar trebui să-l predăm?”

În timp ce comitetul decanului pentru educația medicală a privit spre viitor, StaffWriter John Curtis

a intrat în săli de clasă, laboratoare și Clinicalfloors pentru a arunca o privire mai atentă asupra predării așa cum are loc zi de zi. Pe parcursul mai multor luni, el a fotografiat studenți în multe dintre situațiile care cuprind studiile unui student la medicină din Yale.

- de la prima vedere de aproape a anatomiei umane până la dezvoltarea abilităților clinice cu pacienții și colegii. Aici și în paginile care urmează sunt fotografii care documentează elemente importante ale unei educații medicale Yale.

imbunatatirea Ciiriciiliim precum si abordarea mai generala a scolii asupra educatiei. Nu toate recomandările comisiei sunt noi. În fiecare deceniu începând cu anii 1920, comitetele anterioare au făcut propuneri cu privire la diferite fațete ale experienței educaționale, fără a le vedea întotdeauna implementate. Dar de data aceasta există un sentiment că lucrurile stau diferit.

„Există atât forțe interne, cât și externe care cer o revizuire a curriculumului", spune Ashgar Rastegar, MD, profesor de medicină și membru al comitetului de educație. „A existat o revoluție majoră în știință. Societatea cere să ne uităm la formarea tipului potrivit de medici. "

„Există schimbări oriunde ne uităm", spune co-președintele comitetului Horwitz, „nu numai în sistemul de sănătate în care practicăm, ci și în școlile de medicină care ne sunt egali."

Sarcina comitetului, în cuvintele lui Kessler, a fost să investigheze „ce predăm și cum predăm". Consensul membrilor săi, după întâlniri cu directorii de curs, membri ai facultății și studenți, și revizuiri ale programelor de studii la alte școli de medicină, a fost că educația medicală la Yale este foarte bună, dar ar putea fi mai bună. Ca principii directoare, comitetul își propune îmbunătățirea mediului educațional, reorientarea procesului educațional, consolidarea sistemului Yale, îmbogățirea

John Curtis este redactor de personal pentru Yale Medicine.

curriculum, reproiectarea supravegherii administrative și implementarea de noi programe în informatica medicală. Toamna trecută a prezentat o listă cu constatările inițiale președinților de departament și facultății. Pe măsură ce Yale Medicine a intrat în presă, discuțiile la nivel de școală cu privire la problemele ridicate de comitete începeau serios. Kessler, care până acum nu a susținut niciun aspect specific al planului, dar susține direcția

comitetului, a ținut mai multe întâlniri pe această temă cu președinții de departament. O serie de „întâlniri de oraș” cu profesorii și studenții, începute în ianuarie, urma să continue până în primăvară.

„Școala de Medicină din Yale”, spune Horwitz, „este încercarea de a găsi o cale> gıvεα schimbările extraordinare care au loc în medicină, de a reînnoi principiile fundamentale ale Sistemului Yale – independență, auto-studiu, înțelegerea metodei științifice și aplicarea medicinei bazate pe știință la problemele clinice.” Când Winternitz a introdus sistemul Yale în anii 1920, a eliminat 1.200 de ore de instruire din program. Povara zdrobitoare a curriculumului, a simțit el, a înăbușit studiul independent, contemplația și inițiativa. Avocații sistemului Yale au considerat că absorbția unei mase de fapte este mai puțin importantă decât o împământare

în principii fundamentale, metode de investigare și metoda științifică.

Acum, obiectivele comitetului de educație sunt să integreze materialele de curs peste granițele departamentelor, să implementeze mai multă predare bazată pe cazuri, să coreleze științele de bază și clinice, să le permită studenților mai mult timp structurat pentru a efectua cercetări originale în funcție de cerințele lor de teză, să reducă orele de curs și să restructura programul, astfel încât studiile clinice să înceapă în prima zi de școală medicală și științele de bază să continue până în ultima zi. Expunerea clinică în primii doi ani, a constatat comitetul, este insuficientă și întâmplătoare, iar stagiile din al treilea an au nevoie de o revizuire amănunțită. Unele instituții similare au abordat deja aceste probleme, notează Janeway și Horwitz, și se îndreaptă către un sistem de învățare bazată pe probleme și predare în grupuri mici, mai degrabă decât prelegeri mari.

Comitetul a abordat, de asemenea, noțiunea predominantă în rândul facultății că drumul către recunoaștere, avansare și titularizare nu constă în predare, ci în cercetare și munca clinică. „Nimic,” spune Janeway, „subminează succesul educației medicale mai mult decât percepția că predarea este secundară.”>>>

În prezentarea descoperirilor lor, Janeway și Horwitz au spus clar că nu se fac iluzii cu privire la complexitatea sarcinii lor. A face schimbări înseamnă a pune autoritatea pentru curriculum în mâinile decanului adjunct pentru educație, care, la propunerea lor, ar fi înarmat cu un buget considerabil. Noul decan adjunct, Herbert S. Chase, MD, a fost ales în parte datorită experienței sale în proiectarea curriculum-ului. La Columbia University College of Physicians and Surgeons, unde a predat timp de 22 de ani, a creat cursuri care integrează științele de bază și clinice. De asemenea, este foarte interesat de aplicarea tehnologiei informației în medicină, pentru a se asigura că medicii au cele mai bune date posibile atunci când tratează pacienții. Chase, în prezent profesor de medicină clinică la Columbia, își va începe oficial atribuțiile la Yale în iulie. Una dintre primele și cele mai importante sarcini ale sale este de a supraveghea procesul de revizuire a curriculumului. „Trăim într-o eră în care putem discuta cu ușurință baza moleculară și tratamentul molecular al bolilor foarte frecvente”, spune Chase. (Vezi Interviul, pagina 24) „Ei chiar merg mână în mână. Nu există nimic

împiedicându-ne să avem un curriculum mult mai fluid în care știința de bază și știința clinică sunt împletite pe parcursul celor patru ani.”

Eforturile anterioare de reformare a curriculumului s-au împiedicat, în general, de lupte pe terenuri departamentale. „Curriculum-ul se găsește prea des să răspundă nevoilor departamentului, mai degrabă decât ceea ce ar putea fi corect din punct de vedere pedagogic", spune Robert H. Gifford, MD, HS

'67, care a servit ca școală

prim-vicedecan pentru educație până la pensionarea sa în decembrie. „A fost foarte dificil să convingem departamentele de științe de bază să reducă orele de curs, să introducă predarea interdepartamentală, să introducă predarea bazată pe cazuri și să formeze parteneriate cu facultatea clinică."

Emile L. Boulpaep, MD, profesor de fiziologie celulară și moleculară și președintele interimar al departamentului, a condus un comitet de curriculum în urmă cu un deceniu, dar a descoperit

rezistența departamentelor și a facultăților la reformă prea puternică pentru a fi depășită. „Atinge probleme foarte speciale de identitate", spune el. Frustrat în încercările sale de a crea o integrare și coordonare interdepartamentală mai largi, el și colaboratorii

Ieague Iacob I). Jamieson, MD, Ph.D., șeful cursurilor de biologie celulară, a făcut-o singuri la o scară mai mică. Fiziologia și biologia celulară sunt încă cursuri separate, dar prelegerile și cursurile sunt programate pentru a se completa, mai degrabă decât a se repeta. „Suntem aici pentru a face procesul de învățare optim pentru studenți", spune Boulpaep. „Dacă acel proces de învățare necesită lucrul împreună și integrarea a două domenii ale științei și studentul va culege beneficiile de pe urma, nu există niciun motiv pentru care să nu o facem."

Există și alte exemple de integrare. Studenții din anul II urmează un curs numit „Mecanisme ale bolii", care adoptă o abordare bazată pe sisteme și organe a materialului predat în mod tradițional în patologie, farmacologie, medicina de laborator și alte discipline. Dar unele facultăți ar dori să vadă mult mai multă colaborare. Jamieson, care a câștigat în 1999 Premiul Bohmfalk pentru excelență în predarea științelor de bază, consideră că nucleul de bază a ceea ce medicii trebuie să știe nu s-a schimbat. „Ei trebuie să aibă o bază solidă în biologie celulară, genetică moleculară, farmacologie, fiziologie, biochimie și patologie, nu poți fi medic fără aceste lucruri", spune el înainte de a adăuga: „Există o mulțime de lucruri care ar putea fi eliminate dacă cursurile ar fi mai bine programate sau mai bine integrate". Jamieson a subliniat, de asemenea, că, pe măsură ce numărul studenților la MD/Ph.D. programul crește de la aproximativ 10 la sută din clasă la 15 la sută, școala trebuie să continue să sublinieze o bază solidă în științele de bază care vor fi cerute de la medic-oameni de știință.

În sălile de clasă de-a lungul străzii Cedar, membrii facultății folosesc o serie de abordări de predare. Unele clase urmează un model tradițional de licență al unei prelegeri mari, urmată

de întâlniri în grupuri mici cu un student absolvent. Boulpaep preferă grupele mici de aproximativ 10 studenți pe care le convoacă în fiecare joi dimineață pentru lecții de fiziologie. El folosește metoda socratică, aruncând întrebări, apoi punând la îndoială răspunsurile. „De ce sângele nu ar fi saturat?” Boulpaep a întrebat despre un caz de fibroză chistică. „Nu primește oxigen”, a răspuns un student. „De ce nu primește oxigen?” întrebă Boulpaep, împingând studenții.

În campusul Yale Health Plan, studenta la medicină Duvivier, aflată atunci în al treilea an, a lucrat individual cu un medic supraveghetor în medicină internă, ca parte a stagiului ei clinic. De obicei, ea intervieva singură pacienții, apoi își prezenta constatările și diagnosticul supervizorului ei. Unul

Cazul a implicat un polițist în vârstă de 63 de ani, cu tuse. Duvivier a raportat lui David Smith, MD, suspiciunea ei că ofițerul a reacționat la părul unei pisici pe care o dobândise cu o lună mai devreme. „Cred că este foarte greu pentru cineva să recunoască că simptomele lor ar putea fi cauzate de ceva pe care îl prețuiește”, a spus Duvivier.

„Sună foarte clasic, nu-i așa?” întrebă Smith. „Cred că ai făcut o formulă de prezentare foarte bună. Crezi că trebuie să facem o analiză suplimentară pentru tuse, o radiografie toracică?” Smith a vrut să excludă tuberculoza, un risc al slujbei de ofițer. — Ai dreptate, spuse Duvivier. „Un test de piele PPD și o radiografie toracică ar exclude acest lucru.”

Când funcționează, educația în anii clinici este satisfăcătoare pentru cei implicați. „Simt că părerea mea și diagnosticul meu sunt luate foarte în serios”, spune Duvivier. „Sunt încă student, dar sunt tratat aproape ca un coleg.”

Acestea fiind spuse, studenții și profesorii au nemulțumirile lor. Facultatea se plânge de studenții care nu se prezintă la cursuri și seminarii în grupuri mici. Elevii citează exemple de participanți care ratează runde. Și există sistemul de evaluare în timpul anilor clinici. „Nu se bazează pe nimic științific”, spune Janeway. „Se bazează pe rezidenții care te plac sau nu te plac.”

Educația medicală din întreaga țară își are rădăcinile în Raportul Flexner din 1910. Preocupată de creșterea școlilor „proprietate”, despre care se credea că sunt puțin mai mult decât fabrici de diplome, Asociația Medicală Americană a comandat un studiu lui Abraham Flexner, un renumit reformator al educației. L-a luat drept model pe Johns Hopkins

Baltimore, unde școala de medicină era afiliată unei universități” și avea o componentă puternică de cercetare. De atunci, școlile de medicină au urmat, în general, același model - doi ani de științe de bază urmați de doi ani de studii clinice. După Raportul Flexner, următoarea mare schimbare în educația medicală Yale a venit în 1922, când Winternitz și facultatea sa au început să implementeze Sistemul Yale. Facultatea a urmărit sistemul, monitorizându-l prin anii 1930 și 1940. În ciuda unor modificări cu elementele sale, a supraviețuit în mare parte intact de-a lungul anilor.

„Ceea ce este bun la sistemul Yale este atmosfera colegială”, spune David Spiegel, MD/Ph.D. candidat și unul dintre cei trei membri studenți ai comitetului de învățământ, „și proximitatea reală pe care o au studenții față de facultate”, în special în anii de științe de bază”. Rebekah Gross, studenta din anul doi și membru al comitetului, spune: „Este mult mai uman, în sensul că, dacă ai o problemă personală sau ceva se întâmplă cu familia ta și nu poți învăța ceva săptămâna aceasta, atunci poți învăța săptămâna viitoare că este important pentru a te ajuta să fii concentrat”.

În câteva săptămâni de la îmbrăcarea hainelor albe, studenții din primul an văd cum s-ar putea îmbunătăți lucrurile. „Educația pe care o primim este grozavă”, spune Spiegel, „dar într-adevăr ar putea fi mult mai plăcută și mult mai bună dacă ar exista mai multă coordonare între departamente și membrii facultății.” În timpul primului său an de facultate de medicină în urmă cu patru ani, spune Spiegel, studenții s-au confruntat cu o paradă de prelegeri de științe de bază care adesea erau redundante. Rezultatul? Suprapunere în materie, plictiseală din partea studenților și frustrare din partea profesorilor care s-au întrebat de ce frecvența a fost scăzută.

Cum gestionează elevii volumul de informații uneori copleșitor pe care trebuie să-l stăpânească? „Știi ce ar trebui să citești și pur și simplu nu poți face asta”, spune Gross. „Deci alegi și alegi cele două cuvinte pe care le auzi cel mai mult aici sunt „de mare randament”. ” Acesta este jargonul studenților pentru informații de calitate care acoperă o varietate de situații. Cea mai mare laudă pe care studenții o acordă profesorilor este să spună că prelegerile lor sunt „de mare randament”. A spus un student din anul II

laudele unui lector în microbiologie, „Îți spune ce trebuie să știi.”

Cursuri mai integrate și mai multă corelare a științelor de bază cu practica clinică ar ușura absorbția acelui material, potrivit unor facultăți. „Nu învățați medicina citind un manual”, spune Barry J. Wu, MD, profesor clinic asistent de medicină și beneficiar al premiului Blake din 1999 și al premiului Bohmfalk din 1999 pentru excelență în predarea clinică. "Înveți văzând un pacient cu o anumită boală și mergând la manual și citind despre asta. Apoi ai o conexiune în creier." Corelarea elementelor de bază cu științele clinice este unul dintre scopurile revizuirii curriculumului. Este, de asemenea, impulsul din spatele începerii timpurii a științelor clinice și continuării științelor de bază până la sfârșitul programului de patru ani.

În timp ce toți cei implicați în predare susțin obiectivul îmbunătățirii cadrului educațional, dezbaterea asupra modului în care se face acest lucru abia începe. „Există o îngrijorare”, spune Jon Morrow, MD, Ph.D., președintele Departamentului de Patologie, „că timpul pentru știința de bază se contractă în același timp în care baza de cunoștințe explodează S-ar putea argumenta că ar fi mai bine să mergem în direcția opusă și să creștem orele pentru știința de bază”. Chase observă că, deși timpul alocat științei de bază ar putea fi redus în primii doi ani, studenții se vor întoarce la acele materii în timpul anilor clinici. „Unele subiecte de

știință de bază vor fi mult mai convingătoare atunci când sunt predate mai târziu în curriculum", spune Chase.

Faptul că programa medicală din Yale are nevoie de unele revizuiri nu este nicio pată în modul în care școala îi predă pe medici. Așa cum a remarcat Dean Veinon W. Lippard, MD, în 1954, „Niciun program educațional care merită să fie vreodată în formă finală, pentru a fi eficient, trebuie supus unei evaluări și îmbunătățiri constante". „Noul Curriculum", care a apărut 14 ani mai târziu, includea caracteristici pe care le-ar recunoaște obiectivele actuale de revizuire – reducerea orelor de curs de științe de bază, introducerea timpurie a studenților în medicina clinică, studiul științelor de bază după studii clinice și o experiență clinică extinsă în ambulatoriu.

Întrucât școala se află la o răscruce de drumuri, a început un dialog despre cum și ce

a preda medicii. În timpul iernii, comitetul de educație și-a lansat seria de „întâlniri de oraș" pentru a deschide discuția unui spectru de părți interesate de la școala de medicină - facultate, personal și studenți. La prima dintre aceste întâlniri din ianuarie, HorMtz a schițat diferite scenarii pentru reconfigurarea curriculum-ului. Discuția este de așteptat să dureze ceva timp. „Strategia noastră de la bun început", spune Kessler, „a fost ca acest comitet să fie un efort de câțiva ani." Propunerile comitetului, notează Janeway, sunt concepute pentru a concentra conversația care va urma „Trebuie ca întreaga școală să se reunească", spune el

REMINISCENȚĂ

Dean Mi ton Wintemitz (sus) introduce - Sistemul YaIe în anii 1920. Până la absolvirea clasei din 1948 (sus) și a clasei din 1943 (dreapta), această abordare a educației medicale devenise o tradiție la Yale.

Încă de la implementarea sa în anii 1920, sistemul Yale de educație medicală a fost punctul de referință comun pentru absolvenții Școlii de Medicină. Ralph I. Horwitz, MD, președinte al Departamentului de Medicină Internă, a atins calitățile sale de durată atunci când sa adresat recent profesorului despre procesul de revizuire a educației în curs de desfășurare. „Nu am reușit să găsesc doi oameni capabili să cadă de acord asupra exact ce este sistemul Yale, dar există un consens puternic asupra elementelor esențiale", a spus el. Este o abordare a învățării care este auto-dirijată și colaborativă, mai degrabă decât competitivă. Mediul este cel al unei școli superioare. Examenele sunt pentru autoevaluare, nu pentru note sau clasament. Învățarea se face mai degrabă în grupuri mici decât în prelegeri mari. Iar programa ar trebui să permită timp liber pentru lectură, cercetare independentă și reflecție.

Absolvenții își au propriile amintiri despre modul în care sistemul Yale și-a modelat cariera în medicină. Pe măsură ce școala de medicină analizează atât de amănunțit cum și ce predă — totul în contextul reînnoirii Sistemului Ya�e —, am invitat absolvenții să-și amintească ce a însemnat pentru ei. Urmează amintirile lor.

sistemul Yale

O CONVERSAȚIE CARE A RUNAT TIMPUL PATRU

DECENII DE PRACTICĂ

Morris A. Wessel, MD '43

Cea mai frapantă amintire a mea ca student la medicină din 1939 până în 1943 este despre disponibilitatea membrilor facultății atunci când un student a căutat ajutor. Ca student în anul trei, eram frustrat de incapacitatea mea de a mângâia un copil de 8 ani într-un ghips cu femurul fracturat.

Am fost la dr. Edith Jackson din departamentul de pediatrie, care era interesată de comportamentul copiilor în timpul spitalizării și se întorsese recent dintr-un concediu de șase ani petrecut la Viena pentru a obține pregătire psihanalitică. Îmi amintesc de salutul ei cald când am intrat în biroul ei. Mi-am împărtășit frustrarea față de pacientul meu – și îmi amintesc că am descris brusc amintiri amare despre propria mea amigdalectomie la vârsta de 8 ani!

Dr. Jackson mi-a arătat studiile Anna Freud-Dorothy Burlingham care descriu comportamentul copiilor evacuați în mediul rural din Londra devastată de război. Ea s-a

oferit să se întâlnească periodic cu mine pentru a discuta despre aceste rapoarte și preocupările mele cu privire la pacienți.

Aceste discuții m-au determinat să înțeleg comportamentul sugarilor și copiilor în vremuri normale și stresante. Am aplicat aceste cunoștințe

avantaj în timpul fiecărui contact cu pacientul din cele patru decenii de practică în pediatrie din New Haven. Apreciez că am fost introdus în această explicație a comportamentului copiilor în discuția mea cu Dr. Jackson acum 58 de ani în cadrul Departamentului de Pediatrie.

Wessel a îngrijit generații de copii din New Haven ca medic pediatru în practică din 1951 până la pensionarea sa în 1993.

PROXIMITATEA A FOST TOTUL PENTRU UN STUDENT ODAVĂ TIMIS

Richard W. Breck, MD ,4sM

Sistemul Yale a însemnat totul pentru acest introvertit din sala de curs. Anii al Doilea Război Mondial din 1942-1945 au oferit un fundal interesant în care să studiezi medicina. Pregătirea în grupuri mici, fie la noptieră, fie la seminar, a fost cea mai bună parte a sistemului pentru mine. În runde, stând la câțiva centimetri de Drs. Blake, Peters, Powers, Geiger, Blumer și Tileston, eram îndatorat cu ei; cumva, puțin din mătreața lor intelectuală a căzut peste mine și s-a blocat.

Atunci nu știam cuvintele „model", dar Francis Blake a fost, pentru mine, clinicianul pe care mi-am dorit cel mai mult să-l imit.

Am fost ghidat de multe ori de când am absolvit în urmă cu 54 de ani

gândindu-se: „Ce ar fi făcut Dean Blake într-o situație ca aceasta?"

De asemenea, am „plâns" trecerea claselor mai mici – cred că este prea mare pentru YSM.

Breck, un participant de lungă durată la afacerile absolvenților și fost secretar al Comitetului Executiv AYAM, sa retras din practica generală în 1995. Locuiește în Wallingford, Connecticut, unde vede pacienți de geriatrie cu normă parțială.

„au tratat SUA ca adulți responsabili"

Laura White Neville, MD '46

Singura fațetă majoră a abordării lui Yale cu privire la educația medicală care m-a impresionat a fost modul în care ne-au tratat ca adulți responsabili. Ni s-a spus în prima săptămână că am fost selectați cu toții cu încrederea că vom absolvi cu toții. Ni s-a spus că suntem capabili să studiem pe cont propriu, luând doar acele teste pe care dorim să le susținem, cu excepția părților I, II și III ale consiliilor naționale. Facultatea ar fi disponibilă pentru consiliere și pentru orice ajutor am considerat necesar și fără presiuni externe.

Încă îl pot vizualiza pe profesorul nostru de neuroanatomie în timp ce stătea la tablă, creând un contur al creierului, folosind ambele mâini pentru a desena partea stângă și dreaptă a creierului simultan. S-a întors către noi și a spus: „Doamnelor și domnilor, acum sunteţi membri ai unei profesii învăţate și veţi fi studenţi pentru tot restul vieţii."

Neville a fost în practică privată în pediatrie și psihiatrie timp de mulți ani în Syracuse, NY, unde a lucrat la facultatea clinică a Centrului de Științe ale Sănătății SUNY. Ea și soțul ei, John E Neville Jr., MD '46, sunt pensionari și locuiesc în Cotuit, Alass.

O ADEVĂRATĂ ABORDARE UNIVERSITARĂ CARE

INDEPENDENȚĂ PRODUSĂ

Olive E. Pitkin, MD '47

Venind dintr-un liceu dintr-un orășel mic, în care cea mai mare parte a ceea ce am învățat a fost în afara orelor de școală, și de la Bennington College, care și-a lăsat studenții aproape singuri, mi s-a părut că Sistemul Yale este complet convenabil. Ni s-au oferit cele mai bune prelegeri, dar pe măsură ce am devenit conștient că am învățat puțin din materialele pe care le-am auzit și că nimeni nu părea să-i deranjeze dacă stau departe și mă concentrez pe ceea ce era în cărți, am putut să studiez în felul meu, cu conștiința curată. În anii clinici am văzut medici superlativi în acțiune, iar imaginile mele cu cei mai mulți dintre ei, la peste 50 de ani mai târziu, sunt atât de vii și încă atât de admirabile, încât cred că trebuie să ne fi dat o expunere foarte generoasă la aceste modele splendide. De la ei chiar am învățat ce înseamnă să fii un medic bun. Aceste experiențe de care nu am stat departe; o astfel de ucenicie poate fi realizată numai prin contact personal cu un maestru.

Prin sistemul Yale se înțelege această adevărată abordare universitară – tratarea studenților ca pe adulți care sunt acolo

învață, punându-le la dispoziție ingredientele unei pregătiri profesionale superbe, permițându-le să o preia în ritmul lor și cu tehnici concepute de ei, atunci a funcționat pentru mine. Educația mea medicală a fost, de atunci, o chestiune atât de recunoștință, cât și de mândrie.

Pitkin s-a pensionat în 1984 de la Departamentul de Sănătate din New York, unde a fost comisar asistent pentru serviciile de sănătate maternă și infantilă. Ea locuiește în Westerly RI

O ALĂ PERSPECTIVE A CERINȚEI DE TEZĂ David E. Morton, MD ,48, HS '55

După ce am fost student la medicină, instructor în anatomie și ofițer de casă la Școala de Medicină în anii 1940 și 50, aveam o experiență considerabilă cu cerințele tezei. Am primit și premiul Keese pentru cea mai bună teză în 1948.

Deși vremurile s-au schimbat, am ajuns la concluzia, când am părăsit Facultatea de Medicină, că cerințele tezei ar trebui să fie renunțate, cu excepția celor care urmează doctoratul combinat și doctoratul. programe. Raționamentul meu a fost că teza a fost cu

adevărat utilă doar pentru acei studenți care plănuiesc să intre în medicină și cercetare academică. Și pe vremea mea doar 5 până la 10 la sută din clasă făceau asta. Atunci am simțit că timpul considerabil petrecut pe teză ar fi mai bine petrecut în studiul medicinei. Volumul de cunoștințe de la acea vreme părea atât de mare de acoperit în patru ani fără a petrece timp cu o teză și gândiți-vă cât de mai mare este acum!

Morton, care s-a retras din practica privată în medicină internă în 1994, locuiește în Pueblo, Colo.

UN LOC BUN PENTRU A FI ÎN I960S TURBULENT

Ralph Falkenstein, MD '69

Istoricii au descris deceniul anilor 1960 ca fiind unul de turbulențe și tulburări în rândul tinerilor din Zrmerica. Dincolo de căldarea protestelor studențești, războiul din Vietnam și experimentele cu droguri, a existat un refugiu în care cei suficient de norocoși să obțină admiterea la Școala de Medicină din Yale și-au putut atinge scopul de a obține cea mai bună educație sub baldachinul relativ liniștit al Sistemului Yale.

În calitate de membru al clasei din 1969, rămân recunoscător pentru abordarea lui Yale de a permite studenților libertatea de a-și echilibra interesele și activitățile științifice cu responsabilitatea personală de a absorbi munca de curs, prin îndrumarea mentorilor interesați care își transmit cunoștințele și abilitățile într-un mod neintimidant. Am fost, la o vârstă destul de fragedă și cu o familiaritate medicală limitată, considerați indivizi responsabili, a căror dorință de a învăța a fost alimentată la fel de atent ca și speranțele noastre de a deveni medici demni. Pe scurt, un mod demn de a studia o profesie nobilă și un contrast puternic cu multe din ceea ce se întâmpla în lumea medicală și non-medicală din jurul nostru.

Falkenstein este medic oftalmolog în Danbury, Connecticut.

'o EDUCAȚIE IDEALĂ CARE A SUBLINIAT

RESPONSABILITATE

Mary Lake Polan, MD '75, Ph.D. '70

Cum cineva a crescut în anii 1960, sistemul Yale a fost o extensie naturală și foarte confortabilă a sentimentului de libertate și explorare din anii '60. Am absolvit Facultatea de Medicină din Yale în 1975, după ce am primit doctoratul. de la Yale în biofizică moleculară și biochimie cu cinci ani mai devreme. Pe vremea când eram la facultatea de medicină, nu erau note și pentru a absolvi era nevoie doar de promovarea consiliilor și depunerea unei teze. Sistemul mi-a permis, în primul an de facultate de medicină, să continui să lucrez într-un laborator din secția de biologie, unde fusesem bursier postdoctoral. Îmi plăteam educația și Yale mi-a oferit capacitatea de a învăța și de a structura acea educație într-un mod care mi se potrivea cel mai bine.

Pentru că aveam un doctorat. și nu a fost nevoie să depun o teză, sistemul Yale mi-a permis să citesc o carte despre farmacologie și să iau partea I a panourilor înainte ca clasa mea să aibă efectiv cursul de farmacologie. Trecerea în primul an însemna că puteam termina facultatea de medicină în trei ani. Am vrut să aflu despre cum se practica medicina în alte țări, iar sistemul Yale mi-a permis să-mi petrec atât rotațiile de pediatrie, cât și de obstetrică și ginecologie la Oxford.

Sistemul Yale a subliniat libertatea de alegere în ceea ce privește modul în care te poți educa și, împreună cu asta, a venit și responsabilitatea personală pentru a face asta. Experiența mea la Yale a fost că toată lumea, atât la școala de medicină, cât și la școala absolventă, era disponibilă să ajute cu cercetare, informații, sfaturi și mentorat. Tot ce trebuia să faci era să întrebi. A fost o educație ideală care a predat nu doar detaliile medicinei, ci a permis cuiva să trăiască prin procesul de luare a deciziilor din viața reală și de responsabilitate - probabil cea mai bună pregătire pentru o carieră în medicină.

Polan este președintele Departamentului de Ginecologie și Obstetrică din Stanford.

O ȘANSA DE A FI AUTO-MOTIVAȚI ȘI RĂSPPLĂȚIȚI

CU CUNOAȘTERE

Thomas J. Smith, MD '78

Sistemul Yale este motivul pentru care am venit la Yale în 1974 și am cheltuit cu 10.000 de lei pe an mai mult decât pentru a merge în statul Ohio. Flexibilitatea unui al cincilea an, care s-a întâmplat să fie gratuit, a fost, de asemenea, o atracție majoră.

Sistemul Yale a oferit o oportunitate de a fi automotivat și recompensat cu noi cunoștințe (indiferent de relevanța acesteia), mai degrabă decât pedepsit pentru că nu cunoaște răspunsul la întrebările cu răspunsuri multiple. Abilitățile pe care le-am perfecționat în timpul petrecut la Yale – să merg la bibliotecă, să pun întrebări, să nu fiu mulțumit până nu cunosc materialul și răspunsurile relevante – mi-au fost de folos în practica și cariera mea academică.

În plus, gândul că „Ei bine, acum știu totul și pot să nu mai studiez” nu ne-a trecut niciodată prin minte.

Pe măsură ce trecem la un sistem care poate urmări rezultatele medicale și ne poate compara unul cu altul pe baza rezultatelor noastre, aderarea la „cea mai bună practică medicală” și rezultatele medicale bune ulterioare vor deveni din ce în ce mai importante. Deoarece asistența medicală avansează, singurii care vor putea ține pasul sunt cei cu o abordare „Yale System” de învățare a adulților, pe tot parcursul vieții.

Smith este profesor asociat de medicină și administrare a sănătății la Colegiul Medical din Virginia/Virginia Commonwealth University din Richmond.

INSTRUMENTE PENTRU A AFACE CU O LUME A AMBIGUITĂȚII

Joann Bodurtha, MD '79, MPH ,79

Ce a însemnat sistemul Yale pentru mine? Mi-a permis să obțin o bază solidă pentru învățarea pe tot parcursul vieții și adaptarea la incertitudine. Ne-a oferit libertatea de a face timp să înțelegem ceva la fel de bine așa cum a fost înțeles în prezent cu profesorii care gândesc, discuții în grup mic și nicio preocupare cu „ce este la test?" Momentele și experiențele memorabile — anunțul premiului Nobel la clasă, capelanul în anatomie, un lectorat pentru femei în medicină, teza, un anumit raport al decanului de plimbare cu bicicleta despre disconfortul de prostată și multe altele — continuă să ofere ingrediente pentru îngrijirea și predarea mea clinică actuală.

O mare parte din fericirea mea ca medic se datorează eforturilor continue de a integra tot ceea ce prezintă medicamentul, de la „marketing" sănătății publice până la explicarea testării moleculare unei familii. Profesorii mei din Yale m-au inspirat să încerc să fac tot ce pot cu umor și grijă și să învăț din greșelile mele.

Bodurtha este profesor asociat de genetică umană, pediatrie și obstetrică/ginecologie la Colegiul Medical din Virginia/Virginia Commonwealth University din Richmond.

SISTEMUL YALE PERSONIFICAT

Brian B. Adams, MD '95

Se poate rezuma puterea Sistemului Yale și firele esențiale ale abordării lui Yale asupra educației medicale în două cuvinte răsunătoare - Dr. Gifford.

Adams este profesor asistent de dermatologie la Facultatea de Medicină a Universității din Cincinnati și director de dermatologie la Centrul Medical al Spitalului Veteran din Cincinnati. YM

Adio lui 'The Giff

Bob Gifford decanul adjunct, Bob Gifford profesorul, Bob Gifford soțul și tatăl și Bob Gifford coechipierul au fost expuși în noaptea de 31 octombrie când sute de oameni

s-a dovedit să-și ia rămas bun de la prietenul Bob Gifford.

cina tip bufet în Harkness Lounge, studenții, absolvenții, profesorii și familia au râs de amintirile anilor lui Gifford la Yale, care au început în urmă cu 33 de ani, când a sosit pentru a-și finaliza rezidențiatul. Fostul decan Leon E. Rosenberg, MD, a povestit cum Gifford a împins agenda educațională a școlii și cum el, Gifford și alții au devenit primii membri ai facultății care au participat la spectacolul de anul II. Actualul student și coechipier de hochei Michael Fehm a glumit despre transferul lui Gifford de mișcări agresive de hochei de pe gheață pe pat. Fiul lui Gifford, Bruce, a povestit cum tatăl său l-a descurajat pe el și pe cei

trei frați ai săi de la fumat la o vârstă fragedă - lăsându-i să încerce. Deanul David Kessler a amuzat mulțimea cu anecdote despre perioada petrecută pe Gifford la Yale. „De unde a luat aceste povești?” se întrebă Gifford cu voce tare. Deși nu mai are un post administrativ la școala de medicină, Gifford rămâne un fix în campus, văzut frecvent la prânz cu studenții sau la funcțiile facultății.

Bob și Karlee Cifford în noaptea cinei de rămas bun.

Profesor de Neurochirurgie, a fost numit presedinte ales pentru 1999-2000 de catre Congresul Chirurgilor Neurologici (CNS) in cadrul reuniunii sale anuale din Boston. El va prelua președinția în noiembrie. Awad este activă din 1990 în CNS, care a fost fondată în 1951 și deservește aproximativ 4.800 de membri.

Departamentul de Psihiatrie, a primit Distinguished Scientific Contributions

Premiu din partea Diviziei de Psihanaliza a Asociației Americane de Psihologie. Blatt a fost numit și profesor invitat la University College din Londra pentru un mandat de trei ani. Acolo va participa la un program de cercetare-formare de vară în psihanaliza oferit în colaborare cu Asociația Internațională de Psihanalitică.

James P. Comer, MD, ΛΛ.PH, HS '66, Maurice Falk Profesor la Centrul de Studii pentru Copii și de psihiatrie și unul dintre cei mai importanți experți ai națiunii în domeniul copiilor, face parte dintr-un panel național care explorează performanța elevilor minoritari în școli. Într-un raport emis în octombrie, Grupul de lucru național al Consiliului Colegiului pentru Minority High

Realizarea a constatat că afro-americanii, hispanicii și nativii americani sunt în urmă în urma albilor non-hispanici și a asiaticilor. Raportul recomandă școlilor să facă schimb de informații despre programele care stimulează rezultatele minorităților. Edmund W. Gordon, Ph.D., profesor emerit de psihologie, este unul dintre copreședinții grupului operativ format din 31 de membri.

John A. Elefteriades, MD '76, HS '83 profesor și șef al secției de chirurgie cardiotoracică, a ținut o adresă invitată despre „Revascularizarea miocardică cu risc ridicat” în octombrie, la reuniunea anuală a Colegiului American de Chirurgii din San Francisco.

Rosemarie L. Fisher, ΛΛ.D., profesor de medicină și director de medicină absolventă

educaţie pentru Şcoala de Medicină și Spitalul Yale-New Haven, a fost numit co-președinte al Consiliului Consultativ pentru Biroul Connecticut pentru Acces la Asistență Sanatate. Consiliul va raporta anual Comitetului de Sănătate Publică al Adunării Generale cu privire la educația medicală absolventă, inclusiv implicațiile sale financiare pentru spitalele din Connecticut și efectul său asupra accesului la asistență medicală și asupra suficienței forței de muncă a furnizorilor de servicii medicale.

Roberta L. Hines, ΛΛ.D., HS '77 președinte al Departamentului

de Anesteziologie, a fost ales președinte al Societății Academice

Scaune de anestezie (SAAC). Societatea reprezintă toate departamentele de anestezie academiei din Statele Unite și Puerto Rico. Hines va fi responsabil pentru conducerea atât pentru SAAC, cât și pentru consiliile sale componente, timp de doi ani.

Susan Hockfield, Ph.D., decan al Școlii Absolvente din Yale și profesor de neurobiologie, a fost aleasă membru larg al Comitetului secțiunii pentru Secția de neuroștiință a Asociației Americane pentru Progresul Științei (AAAS) pentru un mandat de patru ani. Hockfield este membru al AAAS de mai bine de 20 de ani. Membrii în general fac parte, de asemenea, în grupul de conducere al comitetului care acţionează în chestiuni de politică şi selectează candidaţii pentru membrii AAAS.

Jeannette R. Ickovics, Ph.D., profesor asociat de epidemiologie si psihologie, va primi 2000 Early Career Award pentru contributii distinse la psihologie in interes public de la American Psychological Association (APA). Premiul va fi acordat în august la Convenția APA din 2000 de la Washington, unde va susține o alocuție intitulată „Femeile și SIDA: vieți private, provocări publice".

Bruce L McClennan, MD, profesor și președinte al Departamentului de Radiologie Diagnostică, a colaborat cu Walt Disney World pentru a crea o expoziție interactivă despre radiologie care a fost deschisă în octombrie la Epcot Center din Orlando, Florida. „Radiology: Medicine's New Vision", pe care McClennan și colegii de la Radiologie.

Societatea Americii de Nord (RSNA) a ajutat la proiectare, prezintă rolul radiologilor în medicină și ajută la explicarea numeroaselor noi utilizări ale radiologiei atât pentru tratament, cât și pentru terapie. Expoziția prezintă o sala de jocuri cu mai multe jocuri video, inclusiv „Cell Smash", în care un oaspete poate arunca o celulă canceroasă, și „Brain Game", care oferă o plimbare virtuală prin creier pe măsură ce părțile sale sunt identificate. Un alt afișaj permite oaspeților o încercare realistă de a efectua o angioplastie. „Am prăbușit computerul la prima încercare", a spus McClennan. RSNA, cea mai mare societate de radiologie profesională din lume, a luat contactul inițial cu Disney pentru a concepe expoziția și a investit 3 milioane de dolari în proiect.

James R. Merikangas, MD, lector în psihiatrie, a vorbit în septembrie la Congresul de istorie de neuroștiințe și psihiatrie din Zurich. Merikangas a susținut Conferința

James Joyce despre „Boala mintală a Luciei Joyce" și Conferința Adolf Meyer despre „Încrucișarea și reîncrucișarea granițelor neurologiei și psihiatriei în SUA".

Medicină și endocrinologie și director al Centrului de Cercetare pentru Endocrinologie a Diabetului, a fost numit presidentelect al Consiliului Național de Administrație al Asociației Americane de Diabet la întâlnirea anuală din San Diego. Sherwin va prelua președinția în iulie pentru un mandat de un an.

Albert J. Solnit, MD, profesor emerit Sterling în Centrul de Studii pentru Copii, Psihiatrie și Pediatrie, a fost onorat cu un premiu First for ICids în decembrie de către Connecticut Voices for Children. Premiile au fost prezentate la New Haven Lawn Club de Ziua Mondială a SIDA și au recunoscut eforturile de a ajuta copiii din Connecticut afectați de virusul mortal. Solnit a fost recunoscut cu un fond de burse înființat în numele său. Connecticut Voices for Children a stabilit, de asemenea, un premiu de merit care poartă numele său, care a fost prezentat reprezentantului de stat John Thompson, deputat în Manchester. Solnit este comisarul Departamentului de Sănătate Mintală din Connecticut și a fost director al Centrului de Studii pentru Copii Yale din 1966 până în 1986.

Richard S. Stahl, MDt HS '81, profesor clinic de chirurgie (chirurgie plastică), a fost numit șef asociat de personal al Spitalului Yale-New Haven (YNHH). Stahl sa alăturat facultății de la Școala de Medicină în 1983 ca profesor asistent. El servește, de asemenea, ca șef asociat de chirurgie la YNHH.

Eiji Yanagisawa, MD, HS '59, profesor clinic de chirurgie și otolaringologie, a primit o citare prezidențială a Academiei Americane de Otolaringologie și Chirurgie a capului și gâtului în septembrie, la întâlnirea sa anuală din New Orleans. Citarea este o recunoaștere a eforturilor sale în documentarea patologiei și a procedurilor și pentru talentele sale ca profesor. Yanagisawa a fost, de asemenea, invitatul de onoare la reuniunea Secțiunii de Est a Societății Triologice din ianuarie 1999 la Providence, RI

Cărți Noi

The American Diverse: Origins OfNarcotic Contro!, a treia ed., de David F. Musto, MD, HS '67, profesor la Centrul de Studii pentru Copii și profesor de istorie a medicinei și psihiatrieOxford University Press (NY), 1999.

Earthdance, de Lynn W. Reiser, MD '70, profesor clinic de PsychiatryGreenwiIIow Books (NY), 1999.

De la scutece la întâlniri: un ghid pentru părinți pentru creșterea copiilor sănătoși sexual, de Debra W. Haffner, MPH '79, Newmarket Press (NY), 1999.

The Mysteries Within: A Surgeon Reflects on Medical Myths, de Sherwin B. Nuland, MD '55, HS '61, profesor clinic de chirurgie, Simon și Schuster (NY), 2000.

Copiii noștri etichetați: ceea ce fiecare părinte și profesor trebuie să știe despre dizabilitățile de învățare, de Robert J.

Sternberg, Ph.D., profesor IBM de psihologie și educație, și Elena L. Grigorenko, Ph.D., cercetător în psihologie, Perseus Books (NY), 1999.

ANUNTURI DE CĂRȚI NOI DE

AL ∪ ΛΛ NI ȘI FACULTATEA MAI

FI TRIMIS LA CHERYL VIOLANTE, YALE MEDICINE PUBLICATIONS, PO BOX 76i2, NEW HAVEN, CT 06519-0612.

Un scuter electric, o săptămână într-o casă din Londra și un joc de squash cu directorul de admitere au fost printre articolele care au strâns mai mult de 26.000 de lei la a șaptea licitație anuală privind foamea și persoanele fără adăpost, pe 19 noiembrie.

Decanul David A. Kessler, MD, unul dintre licitatorii evenimentului, a dat tonul pentru ușurința care va urma atunci când sa adresat unei mulțimi pline de spirit de pe scenă. „Suntem patru”, a spus el, strălucitor în cravată neagră și cozi, „și suntem calificați în funcție de cât strângem”.

Ca și în anii trecuți, licitația este atât un eveniment de strângere de fonduri cât și o șansă de distracție. Kessler a convins fără milă ofertanții să-și crească propriile oferte. Când consilierul special al decanului Lawrence S. Cohen, MD, HS '65, a licitat 250 de dolari pentru o călătorie cu avionul peste New Haven, Kessler i-a cerut mai mulți bani. „Nu pot licita împotriva mea”, a protestat Cohen. „Da, poți”, a răspuns decanul.

S-au alăturat lui Kessler în calitate de licitatori directorul de admitere Richard A. Silverman, decan asociat pentru afacerile studenților Nancy R.. Angoff, M.PH. ,8ι, MD '90, HS '93 și decanul adjunct pentru educație Robert H. Gifford, M.D., HS '67. Gifford a distrat mulțimea îmbrăcând o cască de piele și urcând trotineta electrică pentru o plimbare până la poalele scenei. „Vei face orice pentru a râde”, a certat MargaretJ. Bia, MD, profesor de medicină.

Kessler a licitat 1.200 de dolari pentru roluri în emisiunea din anul II a clasei 2002 pentru el însuși, Angoff și decanul asistent pentru administrație Ruth J. Katz, JD, MPH

Studenta din anul II Nduka Amankulor și Susan Rushing, din anul I, ambele cântărețe de operă desăvârșite, au interpretat un duet cu Don Giovanni. Ultrasounds, un grup a cappella format din studenți la medicină, asistență medicală, sănătate publică și Physician Associate Program, au cântat Van Morrisons „Moondance". Amankulor, studentul în anul doi la medicină Hung Nguyen și studenta la sănătate publică Betsy Luo au organizat licitația.

Peretele încasărilor beneficiază Columbus House, Youth Continuum, New Haven Cares, Rachels Table și St. Luke's Services.

A face lucruri pe teren

Burserii Downs se întorc de la Iheirtravels cu o apreciere pentru practică.

Munca de teren în străinătate necesită uneori abilități de așezare a pantalonilor, dincolo de extragerea de sânge sau elaborarea unui studiu de sănătate. În timpul sarcinilor care i-au dus la

Africa, Asia, America Latină și Rusia în vara trecută, studenții au aflat, așa cum a spus studentul la medicină Vivek Murthy, „pe cine trebuie să știi pentru a duce lucrurile la bun sfârșit". Comunicarea bună este, de asemenea, importantă, a constatat Murthy când le-a cerut sătenilor din India să participe la un studiu asupra anemiei prin deficit de fier în rândul adolescenților. Ca parte a studiului, el a solicitat mostre de scaun de dimensiunea unei cărți de chibrituri. „Acea informație s-a pierdut", a spus Murthy. „Am fost la o școală și am găsit elevi care aduceau saci cu scaune. În alta, am avut elevi care aduceau scaune pe care stai.

Murthy și alți 14 studenți au călătorit sub auspiciile programului Wilbur Downs International Health Travel Fellowship. Ei au prezentat concluziile din investigațiile lor în octombrie la simpozionul anual de toamnă și sesiunea de postere a Comitetului pentru Sănătate Internațională.

De 31 de ani, studenții de la medicină, asistență medicală, sănătate publică și programul Physician Associate au primit burse Downs pentru studii în străinătate. Subiectele prezentate în octombrie au inclus folosirea prezervativelor feminine în Kenya, implicarea bărbaților egipteni în deciziile privind sănătatea reproductivă, intervenții în Africa de Sud pentru a reduce transmiterea verticală a HIV, sănătatea vzomen din Mexico City și impactul eliminării apelor uzate sanitare asupra malnutriției copiilor din Kosovo.

Erik Hett a învățat să improvizeze în Kenya când o defecțiune electrică bruscă l-a făcut să se grăbească în căutarea unui generator care să-și alimenteze centrifuga. Fără energie, s-ar pierde ore de muncă la disecare și Dreparing muște tsetse pentru analiză. Hett, un student la sănătatea publică, spera să determine dacă bacteria Wolbachia ar putea ucide musca

tsetse înainte ca musca să crească suficient de mult pentru a transmite parazitul care provoacă boala somnului (Consilierul său de facultate a fost Scott O'Neill. Vezi povestea conexă, pagina 16). într-un salon de coafură local și, în ciuda limbilor străine și a privirilor îndoielnice din partea patronilor, și-au asigurat permisiunea de a-și conecta centrifuga.

Cei doi și-au prins muștele în tufiș, unde au mai învățat o lecție nepredată la școală. „Muștele au încercat să urmărească bivolii", a spus Hett, „deci a trebuit să ne asigurăm că capcanele sunt aproape de bivoli".

Murthy, căruia i-a plăcut să colaboreze cu lucrătorii din India, inclusiv cu medici și asistente, a spus că este important să cântărească prioritățile și nevoile sale față de cele ale populației locale. „Este întotdeauna o luptă să găsim un echilibru între ei", a spus el. „Ascultarea localnicilor a fost o parte esențială pentru a avea succes."

Vindecarea după tortură

Un student de la Yale se uită la legătura dintre cicatrice și simptom. În umbră clinicienilor de la Spitalul Bellevue din New York, vara trecută, studentul la medicină George Lui a auzit întrebări pe care majoritatea medicilor nu trebuie să le pună niciodată pacienților.

„Cine te-a torturat?"

„Unde și când s-a întâmplat?" „Poți să-mi spui mai multe despre asta?"

Lui a lucrat în Programul Bellevue/NYU pentru Supraviețuitorii Torturii, care oferă servicii multidisciplinare persoanelor care au suferit torturi fizice sau psihologice. Programul oferă tratament pe termen lung pacienților și familiilor acestora, combinând servicii medicale, psihiatrice, psihologice și sociale oferite de o varietate de profesioniști din domeniul sănătății. Lucrând sub directorul de program Alien S. Keller, MD, sarcina lui Lui a fost să revizuiască diagramele celor aproximativ 2,50 de pacienți activi din program și să caute corelații între formele specifice de tortură și simptomele individuale. Astfel de informații ar putea ajuta clinicienii să dezvolte strategii mai eficiente de lucru cu victimele torturii.

Recenzia lui, aparent simplă, a luat câțiva televizori, a spus Lui. Obiceiurile și credințele culturale și religioase au dictat adesea modul în care oamenii au răspuns la tortură. Supraviețuitorii torturii tibetane, a remarcat el, nu îndeplinesc adesea criteriile formale dezvoltate în vest pentru un diagnostic de tulburare de stres post-traumatic, deoarece nu evită gândurile sau activitățile asociate cu trauma. Evitarea, însă, este unul dintre cei trei piloni ai diagnosticului PTSD.

Adesea, clinicienii nu au reușit să facă distincția între simptomele care rezultă din tortură și simptomele psihosomatice rezultate din suferința psihologică. L,ui a citat cazul unei femei de 57 de ani din Sierra Leone. Prinsă în satul ei în timpul unei bătălii, ea a privit cum rebelii i-au ars casa și i-au ucis rudele. După ce a primit amenințări cu moartea, a venit în Statele

Unite. „Odată vara aceasta a venit la clinică plângându-se de dureri abdominale”, a spus Lui, amintindu-și consultația medicală pe care a observat-o. „Este aceasta o consecință a istoricului ei de traume sau o manifestare medicală fără legătură?”

În raportul său, finanțat de David E. Rogers Student Research Fellowship de la Academia de Medicină din New York și Yale School of Medicine Summer Fellowship, Lui a enumerat formele de tortură aplicate, țările de origine ale supraviețuitorilor și modul în care s-a manifestat trauma. Bătăile erau cea mai comună formă de tortură, urmată de privarea de hrană și apă. Închisoarea a fost cea mai frecventă tortură psihologică, urmată de uciderea rudelor. Majoritatea supraviețuitorilor din program, 39 la sută, erau din Africa, urmați de Tibet, 34 la sută. Și majoritatea, ca și femeia din Sierra Leone, au suferit de PTSD.

„A început să vorbească despre istoria traumei sale și a izbucnit în lacrimi”, a spus Lui. „Este foarte important să asculți aceste povești, deoarece asta ar putea influența foarte mult modul în care îi tratezi pe supraviețuitorii torturii.”

A fost numit un nou director de afaceri pentru absolvenți

nevoie de profesionist cu ambii absolventi

Trei fotografii au fost transpuse la pagina 43 a numărului de toamnă 1999 I iarna 2000 a revistei Yale MedicineAhe identificările corecte apar în dreapta.

McManus este familiar pentru mulți absolvenți de medicină din Yale care au participat la evenimente ale absolvenților sau au fost asistați de Biroul Afacerilor Alumni în ultimii ani. Ea a venit la Universitate în 1987 pentru a se alătura personalului Yale Alumni Fund, deservind școlile postuniversitare și profesionale; doi ani mai târziu, s-a mutat la Biroul de Dezvoltare al școlii de medicină. McManus s-a alăturat Biroului pentru Afaceri Alumni în 1997 și a fost promovat de la asociat administrativ la director asistent în primăvara anului 1999.

Anunțând numirea, decanul asociat Jane E. Reynolds l-a lăudat pe McManus drept „un adevărat profes-

sıonal a cărui prezență eficientă, atentă și energică va promova nu numai obiectivele biroului de afaceri absolvenți, ci și pe cele ale întregii întreprinderi.” Împreună cu Patricia DiNatale, membru al personalului de lungă durată, McManus va lucra îndeaproape cu Asociația Absolvenților din Yale în Medicină și cu Consiliul pentru Fondul Alumni Medical.

"Sunt onorat să lucrez cu absolvenții școlii de medicină. Devotamentul pe care ei îl arată față de alma mater este o inspirație", a spus McManus, care îi succede lui William K. Jenkins, acum la Universitatea Drew.

„Patty și cu mine vrem să vedem continuând activitățile absolvenților pe care le avem și vrem să vedem ce poate fi îmbunătățit."

Noile proiecte în curs de desfășurare includ un program bazat pe web pentru a înrola absolvenții ca mentori pentru studenții actuali, în special în timpul procesului de cerere de rezidențiat. În plus, pentru restul anului sunt planificate mai multe evenimente care reunesc absolvenți și studenți. Weekend-ul reuniunii absolvenților va avea loc pe 2 și 3 iunie (vezi pagina 48).

JOS

locuiește în Tiacson, Arizona, după ce s-a retras în 1979 din cabinetul său de obstetricieni/ginecologie din Connecticut. În timpul carierei sale, a fost vicepreședinte al Spitalului St. Joseph din Stamford, Connecticut, între 1966 și 1969.

SOS

NY, dermatolog, este prima femeie aleasă

preşedinte în istoria de 123 de ani a Asociaţiei Americane de Dermatologie. Anunțul a fost făcut în timpul unei conferințe la Viena, în iulie. Ea servește ca președinte ales până în iulie 2000, când începe preşedinţia ei de un an. De la absolvirea Școlii de Medicină din Yale, cariera ei profesională a fost o serie de primele realizări ale unei femei în medicină. Aceste onoruri includ faptul că a fost prima femeie dermatolog aleasă la Academia Naţională de Științe, Institutul de Medicină și prima femeie candidată la președinție a Academiei Americane de Dermatologie (AAD), ambele în 1981. În 1995, a fost prima femeie recunoscută de AAD ca Master în Dermatologie, iar în 1997 a fost prima femeie care a primit premiul de excelență pentru clinica Dermatologie de la Fundația Finnermat.

predare și cercetare. Johnson, activ și în Asociația Absolvenților de Medicină din Yale din 1985, a fost președintele acesteia din 1993 până în 1995 și a primit distincția Distinguished Alumni Service Award în 1996.

Kristaps J. Keggi, MD '59, HS ,64, a primit Ordinul de clasa a cincea al Crucii Roșii Estoniene în cadrul unei ceremonii la Ambasada Estoniei la Washington. Premiul, acordat pentru serviciile medicale remarcabile acordate acestei națiuni, este una dintre cele mai înalte distincții medicale din Estonia. Keggi a fost, de asemenea, recunoscut ca un profesor remarcabil de către rezidenții Departamentului de Ortopedie și Reabilitare din Yale pentru contribuțiile sale continue și devotamentul pentru programul de educație pentru rezidenți.

științele chirurgicale și profesorul distins de chirurgie John Clinton Foshee la Universitatea Vanderbilt din Nashville, a fost instalat ca președinte al Congresului de Chirurgie de Sud-Est în februarie, la reuniunea anuală din Lake Buena Vista, Florida. Organizația, fondată în 1930, răspunde nevoilor chirurgilor generali de a-și continua educația dincolo de școala medicală și reprezintă chirurgii din Sud, 000000 și 2000 din Puerto Rico. raionul Coluiribia.

60S

soția sa, Joann, s-a distrat minunat și a cunoscut niște oameni grozavi în cadrul programului Colegiului Absolvenților din străinătate al Asociației Absolvenților din Yale. Călătoria lor se numea „Toamna în Burgundia și Provence”.

Profesor de chirurgie și șef al secției de otolaringologie din Yale, a fost onorat de Asociația Americană de Laringologie cu Premiul Casselberry pentru cercetarea de conducere în domeniul funcției laringiene de bază. Cercetările sale se concentrează pe inervația motorie a mușchiului cricofaringian, mușchiul care controlează sfincterul esofagian superior și este implicat în respirație și înghițire.

70S

de oftalmologie și profesor de fiziologie și biofizică la Școala de Medicină a Universității de Stat Wright din Dayton, Ohio,

a primit 1999 Brage GoIding Distinguished Professor of Research Award.

Cercetările sale folosesc matematica

şi fizică pentru a explica modul în care administrarea necorespunzătoare a anesteziei poate duce la leziuni oculare.

80S

Patrice K. Rehm, MD '81, HS '87, profesor asistent de radiologie la Spitalul Universitar Georgetocvn, a fost numit membru al Colegiului American de Radiologie pentru contributiile remarcabile la aceasta specialitate. Premiul a fost acordat în septembrie în timpul întâlnirii anuale desfășurate la Washington.

90S

Erika H. Newton, MD '90, ne-a trimis un ▯ . v carte poştală din

PZ 1 Panama City să spună că în prezent se află în concediu prelungit dintr-un post de personal în Departamentul de Urgență al Spitalului Mount Auburn și o programare didactică la FIarvard Medical School. Ea face ocolul globului cu o barcă cu pânze de 35 de picioare împreună cu soțul ei. Ei au tranzitat recent Canalul Panama și urmau să traverseze Pacificul în această primăvară.

chiatrie la Yale în 1999, a fost numit profesor asistent de psihiatrie la Southern Illinois University School of Medicine în septembrie.

In memoriam

Migue! R. Alonso, MD '63, din Tampa, Florida, a murit la 30 august de carcinom cu celule renale. Avea 61 de ani.

Originar din San Juan, Puerto Rico, Alonso a călcat pe urmele tatălui său și a studiat otolaringologie. După ce a absolvit Școala de Medicină, și-a efectuat stagiul la Spitalul și Centrul Medical St. Vincenfs din New York. Din 1964 până în 1969 a fost rezident la Spitalul Johns Hopkins. În calitate de major al forțelor aeriene care trata răniții în Vietnam, a primit

decorații de la trei guverne - Coreea, Republica Vietnam și Statele Unite. Alonso a lucrat la Universitatea din Texas ca profesor asistent la Universitatea din Texas, până în 1972.

În 1975, Alonso și-a mutat familia la Tampa, unde și-a început practica și a început să predea la Universitatea din Florida de Sud. A fost în practică privată și conferențiar la Departamentul de Otorrinolaringologie din universitate până la moartea sa. De-a lungul carierei sale, a fost, de asemenea, președinte al Asociației Medicale County Hillsborough.

Mae Rhend Gailani, MD, din Guilford, Connecticut, a murit pe 24 noiembrie. Avea 39 de ani.

Gailani a venit la Yale în 1990 ca bursier postdoctoral în pediatrie. În 1993 s-a alăturat facultății ca cercetător asociat în pediatrie și a devenit profesor asistent de pediatrie și neonatologie în 1996. Pe lângă expertiza ei în medicina neonatală, Gailani a contribuit semnificativ la cercetarea asupra cancerelor moștenite. Pentru a-i recunoaște devotamentul față de pacienții ei și realizările sale remarcabile în cercetare, Departamentul de Pediatrie a numit recent înființat Premiul pentru tineri investigatori în memoria ei.

Gailani a fost soția lui Steven E. Pfau, MD, profesor asistent de medicină și cardiologie la Yale.

William F. Heidenreich, MD '55, a murit pe 30 septembrie la casa sa din Marquette, Iowa.

Născut la Pittsburgh, Heidenreich a urmat cursurile Universității Yale, obținându-și diploma de licență în 1951 și diploma de medicină în 1955. Și-a făcut rezidențiat la Universitatea din Chicago între 1956 și 1959. A servit timp de doi ani în Armata din Panama, înainte de a se întoarce în Connecticut pentru a lucra la West Veterans Center.

Heidenreich s-a mutat apoi

și medicină nucleară la Mercy, Finley și fostele spitale Xavier. În 1978 s-au mutat în Utah, unde a fost membru al personalului de la Spitalul Cedar City. În 1981 s-au întors în Iowa, unde a lucrat în personalul spitalelor comunitare din Waukon, Elkader, Cresco, West Union și New Hampton. S-a retras din practica medicală în 1987.

J. Peter Murphy, MD '39, a murit pe 13 ianuarie 1999, în Bethesda, Md., după o boală prelungită. Avea 82 de ani.

Născut în 1916, în Aitkin, Minn., Murphy a absolvit St. Thomas College în 1935. A absolvit magna cum laude de la Școala de Medicină din Yale în 1939, primind medalia Campbell pentru cel mai înalt student la medicină. Pregătirea sa postuniversitară, care a început la Spitalul New Haven, a inclus patologie și neuropatologie și a dus în cele din urmă la o carieră în neurochirurgie.

Murphy a fost profesor asociat de chirurgie neurologică la Universitatea George Washington timp de mulți ani și a avut un cabinet privat la Spitalul Suburban din Bethesda, Md. El a

servit și la alte spitale din zona Washington. A scris multe articole medicale și o carte, Boala Cerebroiescuiar.

familia sa la Dubuque, Iowa,
unde a practicat radiologia

Potrivit fiului său, Michael, Murphy a fost devotat lui Yale și și-a trimis cei trei fii acolo pentru studiile lor de licență. Toți trei l-au urmat în medicină. Un punct culminant al vieții sale a fost participarea la cea de-a 55-a reuniune a școlii de medicină, unde a putut să-și reînnoiască cunoștințele din timpul petrecut în Nev/ Haven.

Paul B. Sigler, MD, Ph.D., a murit pe 11 ianuarie după ce a suferit un atac de cord în timp ce mergea la laboratorul său din Yale. Avea 6sj.

Născut în Richmond, Virginia, Sigler și-a primit diploma de medicină de la Universitatea Columbia în 1959 și un doctorat în biochimie de la Universitatea Cambridge, Anglia, în 1968. Și-a făcut stagiul și rezidențiatul la Columbia-Presbyterian Medical Center.

La începutul anilor 1960, SigIer a făcut cercetări la National Institutes of Health pentru a dezvălui secretele funcției enzimelor. S-a alăturat apoi personalului Laboratorului Medical Research Council din Cambridge, Anglia, unde în 1967 grupul de cercetare cu care lucra a reușit să determine structura atomică a celei de-a doua enzime care trebuia rezolvată.

Mai târziu, în 1967, Sigler s-a alăturat facultății universității

din Chicago, atingând gradul de profesor de biochimie și biologie moleculară. În 1989 s-a alăturat facultății Yale și Institutului Medical Howard Hughes, fiind profesor de biofizică moleculară și biochimie până la moartea sa. Academia Națională de Științe la selectat pe Sigler, în 1992, ca consilier al guvernului federal.

Printre realizările sale tehnice a fost determinarea structurii unui ansamblu mare de proteine a cărui funcție a fost de a forma o mașină care asigură plierea corectă a altor proteine nou sintetizate în structura tridimensională adecvată. Această mașină macromoleculară este printre cele mai mari structuri rezolvate și a oferit perspective mecanice fără precedent asupra unui proces catalizat necunoscut până de curând.

Fiind unul dintre cei mai importanți biologi structurali din lume, interesul principal de cercetare al lui Sigler a fost chimia reglării celulare, concentrându-se pe mecanismele prin care expresia genelor este controlată, modul în care se realizează semnalizarea transmembranară și modul în care o mașină de proteine enormă numită a. chaperonina ajută la plierea corectă a proteinelor. Scopul său în toate aceste studii a fost să ofere baza proceselor biologice fundamentale în ceea ce privește stereochimia.

Maurice Van Loiikhuyzen, MD '52, HS 36, din Falmouth, Maine, a murit pe 26 noiembrie la un spital din Portland. Avea 77 de ani.

Născut la Chicago, Van Lonkhuyzen a crescut în Țările de Jos. În 1941 s-a întors în Statele Unite și a servit în armată în timpul celui de-al Doilea Război Mondial. A absolvit Universitatea de Stat din Michigan și în 1952 și-a primit diploma de medicină de la Yale. Van Lonkhuyzen și-a efectuat stagiul la Spitalul General din Maine și a fost rezident de oftalmologie la Spitalul Grace-New Haven.

În 1956 și-a deschis cabinetul privat în Portland și a introdus operația de transplant de cornee în acea regiune. Sa pensionat în 1995. În timpul carierei sale, Van Lonkhuyzen a fost șef al Departamentului de Oftalmologie la Centrul Medical Maine, medic chirurg la Spitalul Mercy și președinte al Societății Medicale a Comitatului Cumberland. De asemenea, a fost președinte al personalului medical de la Pineland Center și președinte al consiliului de administrație al Institutului pentru Nevăzători din Maine.

Brig. Generalul Thomas J. Whelan Jr., MD '46, din Honolulu, a murit în septembrie 10, după ce a suferit complicații și un accident vascular cerebral în urma unei intervenții chirurgicale de înlocuire a șoldului. Avea 78 de ani.

Originar din Lynn, Massachusetts, Whelan și-a primit diploma de licență în 1943 și diploma de medicină în 1946, ambele cum laude de la Yale. A fost căpitanul echipei de baseball Yale. După stagiul și rezidențiat la Spitalul Strong Memorial din Rochester, NY, și-a început cariera ca chirurg militar, care a inclus serviciul în Războiul Coreean.

Whelan a fost șef de chirurgie la Tripler Army Medical Center din Hawaii și mai târziu a ocupat același post la Walter Reed Army Hospital. De asemenea, a fost asistent special al chirurgului general al armatei, responsabil cu poziționarea medicilor militari din întreaga lume. Sa retras din armată în 1973 și s-a afiliat la Universitatea din Hawaii, unde a ocupat funcția de președinte de chirurgie și director al programelor de InternshipZresidency până la pensionarea sa în 1990.

Facultatea de Medicină a Universității Yaìe

Weekend de reuniune a absolvenților

Repere ale programului

Vineri și sâmbătă, 2-3 iunie 2000

Vineri, 2 iunie

PRÂZUL ALUMNILOR MINORITARI

ALUMNl FUND CLASS AGENTS & REUNION CADOU SCAUNE LUNCHEON

COMITETUL EXECUTIV AYAM

ÎNTÂLNIRE DE PRÂZ

PROGRAME DE REUNIREA CLASEI

Clasa i960 - a 40-a reuniune

Promoția 1995 - a Reuniunea

Multele chipuri ale medicinei

IMPORTANȚA AFIRMATIVULUI

ACȚIUNE LA ÎNGRIJIREA SĂNĂTĂȚII A

NEAMUL NOSTRU

KEYNOTE speaker

Augustus A. White III, md, dr.

PERSPECTIVA STUDENTULUI:

VIAȚA LA YALE AZI

Moderator Nancy R. Angoff, md '90

PANEL DE STUDENTI MINORITARI

Paola Uranga '03

Kevin Johnson '02

Rashida N'Gouamba '02

Jose Miranda '01

perspectiva absolvenților/facultății:

VIAȚA DUPĂ YALE

moderator ForresterA. Lee, md '79

PANELIști

Kamau B. Kokayi, md '82

Yvedt L. Matory, md '81

Donald E. Moore, md, mph '81

O'Dell M. Owens, md '76

PREZENTARE SOCIETATEA CHIRURGICALE YALE

ȘI RECEPȚIA

RECEPȚIA DECANULUI

Sambata, 3 iunie

MIC DEJUN

REUNIREA MINORITARII

MIC DEJUN COMITET DIRECTIONAL

Cartografierea viitorului:

Proiectul genomului uman, Yale Perspectives

Discuție în panel

moderator Carolyn W. Slayman, dr.

PANELII

Richard Lifton, md, ph.d.

Margretta R. Litoral, md

David C. Ward, dr.

ÎNTÂLNIREA ANUALĂ A ASOCIAȚIEI ALUNILOR YALE ÎN MEDICINĂ sherry/bufet PROGRAM DE REUNIONARE CLASĂ DE PRÂZ

Clasa 1955 - a 45-a Reunire

TURURI GHIDATE

Yale Center for British Art Historic Sections of New Haven

PLANIFICAT DARE CASĂ DESCHISĂ

Pentru informații, contactați: Sharon R. McManus, Director, Office of Alumni Affairs

Școala de Medicină a Universității Yale PO Box 7613, New Haven, CT 06519 (203) 785-4674 (203) 737-5i53 FAX

e-mail sharon.mcmanus@yale.edu

CLAMBAKE din NEW England

Asociația Absolvenților din Yale în Sănătate Publică

Atelier de primăvară și întâlnire anuală

Viitorul Sănătății Publice

în secolul al II-lea

Water's Edge Resort și

Centrul de conferințe, Westbrook, cm

Vineri, 2 iunie

Atelier: Reinventarea asistenței medicale

moderator Henry Dove, dr.

PANELIști

Karen A. Coughlin, ma, bsn

William L. Kissick, md '57, dr.ph '61

Timothy B. Norbeck, dm s Bruce I. Taylor, CLU, м.в.A. Gail Wilensky, dr.

Reuniunea absolvenților

PRÂNZUL DE PREMII

Adresă KEYNOTE:

Gail Wilensky, dr.

Viitorul sănătății publice în secolul 21

APROPIEREA DE LIMITE

DE SĂNĂTATE ȘI BUNĂSTARE GLOBALĂ

PANEL ALUNI

SESIUNEA DE POSTERE A ALUNI

RECEPȚIA DECANULUI

CLAMBAKE din NEW England

PRIMUL ANUAL JOHN THOMPSON

CINA DE MANAGEMENT AL SĂNĂTĂȚII

Înregistrarea pentru fiecare dintre aceste evenimente este separată. Vă rugăm să contactați Dawn Carroll, Office of Community and Alumni Affairs, Yale School of Public Health, PO Box 208034, New Haven, cт 06520, prin telefon (203) 785-6245 sau prin e-mail dawn.carroll@yale.edu

Parcarea va fi disponibilă toată ziua la Water's Edge și după ora 17:00 la College Plaza și Graduate Club. Dacă aveți nevoie de transport de la eph la Water's Edge, trebuie să vă înregistrați la Dawn Carroll până pe 15 mai 2000.

Asociația Alumnae/i a Școlii de Nursing de la Universitatea Yale

Al 43-lea weekend anual de absolvenți/i colegiu

YSN în Y2K:

High Tech, High Touch

Vineri, 2 iunie

MINIMIZAREA UMULUI

COSTUL AVANSĂRII

ANUL ÎN RECUPERARE

PRÂNZ

SESIUNI PLENARE

REUNIUNEA AGENȚILOR DE CLASĂ

ORA SOCIALĂ ȘI BANCHET

Sambata, 3 iunie

MIC DEJUN CONTINENTAL

ÎNTÂLNIREA ANUALĂ YUSNAA

LUME NOUĂ A DIABETULUI:

AVANZĂRI ÎN ÎNGRIJIRE

PRÂNZ

Pentru mai multe informații, contactați Barbara F. Reif, director al studenților și absolvenților/i Afaceri, Yale University School of Nursing, 100 Church Street South, PO Box 9740, New Haven, CT 06536-0740

Tel. (203) 785-2389

Pe coperta

Georgeta Coleman este unul dintre cei peste 100 de copii adoptați din străinătate care vor primi o evaluare și îngrijire anul acesta la Clinica Internațională de Adopție Yale. Fondată în 1998, clinica ajută părinții și pediatrii să abordeze problemele de sănătate care pot însoți adopția internațională. Pagina 30.

COPERTA: ROBERT LiSAK ACEASTĂ PAGINA: PIATRA

Medicina Yale

Buletinul absolvenților

Școala de Medicină a Universității Yale, vara 2000

Volumul 34, nr. 3

Redactor-șef

Michael Kashgarian, M.D.

Profesor de Patologie și Biologie

Editor

Jane E. Reynolds

Decan asociat

Editor

Michael Fitzsousa

Director de publicații

Editor asociat

John Curtis

Editori colaboratori

Sharon McManus

Karen Peart

Jacqueline Weaver Marc Wortman, Ph.D.

Director de birou / Asistent editorial

Claire M. Bessinger

Asistent administrativ superior

Cheryl R.Violante

Proiecta

Peter Johnson și Leila Taylor

Yale RIS Craphic Design

Imprimare

WE Andrews din Connecticut, Inc.

Yale Medicine este distribuită absolvenților, facultăților, studenților și prietenilor Școlii de Medicină, precum și liderilor din activitățile absolvenților de la Universitatea Yale.

Adresa corespondenta catre:

Editor, Yale Medicine

PO Box 7612

New Haven, CT 06519-0612

Telefon: 203-785-5824

Fax: 203-785-4327

E-mail: ymm@yale.edu

Site: http://info.med.yale.edu/ymm

CUPRINS

Aducerea științei în centrul atenției

Matthew Weed are o perspectivă unică asupra confluenței științei, mass-media și politicii publice.

De Cathy Shufro

în New Haven

Găsirea locuinței potrivite necesită rezistență, rezistență și o toleranță ridicată pentru mâncarea companiei aeriene (ca să nu mai vorbim de anxietate), dacă ai crezut că procesul care duce la Ziua Meciului a fost o provocare, imaginați-vă că o faceți în cuplu.

De John Curtis

Jl O

Dezavantajele adopției internaționale

O noua clinica YaIe ghideaza parintii si pediatrii prin terenul complicat al adoptiei in strainatate ,: ;

De Sandra Ackerman

Primele zile ale antibioticelor

Pentru editor:

Am citit cu mare interes articolul recent al lui John Curtis despre prima utilizare a penicilinei în această țară [„Fulton, Penicillin and Chance," Capsule, Fall 1999/Winter 2000]. Mi-a adus amintiri despre rolul meu în acel eveniment.

Doamna Miller era o pacientă privată a doctorului John Bumstead în vechea clădire de izolare a spitalului din New Haven. Ca atare, ea a fost sub îngrijirea directă a dr. Bumstead, asistată de stagiarul junior repartizat la serviciul de izolare. Eram acel om jos de pe totemul personalului casei. Membrii mai în vârstă ai personalului casei nu au fost implicați în îngrijirea unui pacient privat.

Îmi amintesc că dr. Bumstead mi-a dat flaconul mic de penicilină — o pulbere galbenă — cu instrucțiuni să o duc la laboratorul Dr. Morris Tagers din departamentul de bacteriologie al școlii de medicină și să o dizolv în soluție salină și să o trec printr-un filtru Seitz. Acest lucru a eliminat bacteriile, dar nu și virușii. M-am întors apoi la patul pacientului și, sub supravegherea doctorului Burnsteads, i-am dat intravenos 5.000 de unități Oxford de penicilină. Această doză a fost repetată la fiecare patru ore pentru restul spitalizării. Doamna Miller a spus că-i plăcea „lucrarea cu ac" și dr. Bumstead mi-a cerut să-i fac injecțiile la fiecare patru ore non-stop, inclusiv zilele și nopțile când nu eram altfel de serviciu. S-a ales calea intravenoasă pentru că, în ignoranța noastră, ne temeam că injecțiile intramusculare

poate provoca un abces steril.

După cum a răspuns dl Curtis, toată urina doamnei Miller a fost trimisă la Merck în Rahway, NJ, pentru ca penicilina să poată fi recuperată și returnată nouă în New Haven. După ce doamna Miller și-a revenit și a fost externată, ne-a rămas suficientă penicilină pentru a trata și vindeca un bărbat cu septicemie din cauza Staphylococcus aureus. În cele din urmă am avut suficientă penicilină pentru a începe să tratăm un tânăr cu endocardită bacteriană subacută din cauza Streptococcus viridans. La acea vreme aceasta era o boală mortală în mod uniform. S-a îmbunătățit, hemoculturi

a devenit steril, dar am rămas fără penicilină complet și a recidivat și a murit.

La începutul anilor 1970, Școala de Medicină a sponsorizat un film documentar despre prima utilizare a penicilinei în această țară la Spitalul New Haven. A prezentat un interviu cu doamna Miller, iar echipa de filmare a vizitat biroul meu din Washington, DC și mi-a intervievat cu privire la evenimentele pe care le-am descris mai sus. Atunci eram șef de

gastroenterologie și profesor clinic de medicină la George Washington University School of Medicine, precum și în practică privată.

Thomas S. Sappington Sr., MD, HS '45 Randolph, NH

Înainte de penicilină, medicamentele sulfa

Pentru editor:

Povestea ta despre prima utilizare a penicilinei mi-a revenit amintiri despre o altă primă utilizare, una anterioară, cea a primului medicament sulfa, pe care l-am administrat pacienților când eram

stagiar la Spitalul New Haven în perioada 1936-1937. Primul medicament sulfa a fost numit Prontosil; era un lichid roșu și se administra prin perfuzie intravenoasă. Nu pot pretinde că am fost primul care l-a folosit, dar a fost primul medicament cu sulfa și primul antibiotic care a fost disponibil când eram de serviciu în mica clădire de izolare de lângă pavilionul Fitkin.

Mă îndoiesc că își amintește cineva dacă a existat un tratament eficient pentru bolile infecțioase înainte de primul antibiotic, dar era disponibil. Dacă cineva dorește să continue întrebarea, aceasta este spusă în povestea mea „Quellung”, care poate fi găsită pe pagina mea web. Adresa URL este http://www.azstarnet.com/ -jerritt/remember.htm

Jerome Ritter MD 36 Tucson, Ariz.

Martori oculari la dezastru

Pentru editor:

Vă mulțumim pentru articolul frumos despre incendiul circului din 1944 [„A Tragedy's Medical After-

matematică”, Capsula, primăvara 2000]. Relatarea răposatului meu soț (Albert S. Atwood, MD '45) despre ajutorul colegilor săi la dezastru a stârnit, evident, multe amintiri vii.

Eram asistent medical student la Spitalul Hartford la acea vreme. Îmi amintesc cât de inconfortabile și neajutorate erau victimele incendiului și cât de multă grijă aveau nevoie din partea personalului. Sunt recunoscător că a putut fi spusă rolul studenților la medicină în tragedie.

Harriet Atwood Stonington, Conn.

Alte mâini au ajutat la vindecare

Pentru editor:

La intervalul potrivit după incendiul circului din Hartford, mai mulți membri ai personalului casei și poate câțiva studenți din anul patru au petrecut câteva excursii de o zi dus și înapoi la Hartford, grefând victimele incendiului.

Am fost unul, la fel ca Philip Brezina, Guido DeBlasio și, probabil, Gervase Connor, care ar fi putut participa la acel moment. Au fost alții de care nu-mi amintesc.

Am sperat să facem un serviciu, dar cu siguranță am învățat cum să folosim Dermatomul Padgett.

FJ Lepreau, MD, HS '40 Westport, Mass.

2000-2001

Asociația Yale Aiumni în Medicină

Ofițeri

Gilbert F. Hogan, MD '57

Președinte

Frank R. Coughlin Jr., MD '52

Vice-președinte

Francis M. Lobo, MD '92

Secretar

Nicolae M. Passarelli, MD '59, HS '65

Fostul președinte

Comitetul Executiv

SusanJ. Baserga, MD '88, Ph.D. '88

Arthur C. Crovatto, MD '54, HS '61

MariaV. Digangi, MD '64

RobertJ. Kerin, MD '47, HS '50

Dwight E Miller, MD '56, HS '58

Donald E. Moore, MD '81, MPH '81

Romeo A. Vidone, MD '57, HS '58

Christine A. Walsh, MD '73

Cum sa ajungi la noi

Yale Medicine primește știri și comentarii. Vă rugăm să trimiteți scrisori editorului și articole de știri la Yale Medicine, PO Box 7612, New Haven, CT 06519-0612, sau prin poștă electronică

la ymm@yale.edu și includeți un număr de telefon în timpul zilei. Trimiterile pot fi editate pentru lungime, stil și conținut.

Pregătirea pentru un val mare

Cu o epidemie în curs de dezvoltare, oamenii de știință ruși vin la Yale pentru a se instrui în prevenirea HIV.

Timp de decenii, Cortina de Fier a limitat libertățile personale în Uniunea Sovietică și Blocul de Est, precum și schimburile sociale între Est și Vest. Până când a căzut la începutul anilor 1990, a ținut, de asemenea, la distanță epidemia de HIV/SIDA care a cuprins Europa de Vest. Numărul de noi infecții cu HIV în Rusia a crescut la doar 200 pe an. Până în 1996, însă, în mare parte din cauza consumului de droguri injectabile, numărul cazurilor a crescut la 1.546. Anul trecut, au fost raportate 18.140 de cazuri noi în Rusia, unde autoritățile sanitare se așteaptă ca numărul total de infecții cu HIV să ajungă la un milion până în anul 2002.

„Rusia se confruntă cu o epidemie de HIV foarte timpurie, dar care ar putea fi foarte masivă", a spus RobertW Ryder, MD, John Rodman Paul, profesor de epidemiologie și medicină. El este, de asemenea, director al Training and Research in HIV Prevention in Russia, un proiect de formare pentru medici si oameni de stiinta rusi. Ryder și colegii săi ruși au înființat un centru de cercetare multidisciplinar la Universitatea de Stat din Sankt Petersburg pentru a dezvolta, conduce și evalua programe de prevenire a HIV.

„Cea mai presantă nevoie", a spus Ryder, „este de a stabili un grup de tineri oameni de știință ruși instruiți în metode moderne de sănătate publică, care se angajează să se întoarcă în Rusia pentru a umple golul enorm din acest domeniu".

Finanțat de Programul Internațional de Formare Fogarty AIDS de la Institutul Național de Sănătate, proiectul a adus 10 oameni de știință și medici ruși la Yale pentru formare pe termen lung începând cu 1998. În februarie a acestui an, un atelier de patru zile a adus profesori de top de la universitatea din Sankt Petersburg la Yale pentru a afla despre sistemul consiliului de evaluare instituțional al clinicilor care supraveghează multe studii din această țară.

Printre oamenii de știință ruși de la Yale se numără Natalia Khaldeeva, MD, Ph.D., care a tratat pacienți cu această boală din 1989. „Experiența noastră aici în Statele Unite a fost extrem de valoroasă", a spus ea, menționând că multe resurse disponibile aici, cum ar fi medicamentele antiretrovirale, sunt rare în Rusia.

În timpul șederii sale de 18 luni la Școala de Sănătate Publică, Khaldeeva a învățat cum să efectueze studii clinice cu noi regimuri antiretrovirale la pacienții infectați cu HIV și a studiat standardele de tratament HIV și protocoalele de cercetare. Site-ul a primit, de asemenea, instruire în metodele de prevenire a HIV și a studiat la Centrul pentru Cercetare de Intervenție SIDA de la Colegiul Medical din Wisconsin, partenerul lui Yale în program.

Eforturile de prevenire, crede Ryder, pot avea un impact larg în Rusia. „Există puține alte țări de dimensiuni similare în care există posibilități atât de enorme pentru prevenirea HIV”, a spus el.

Anul acesta, proiectul a fost extins în India și China și a început formarea pe termen scurt a cercetătorilor care sunt implicați în proiectele Băncii Mondiale privind prevenirea HIV. „În următorii doi ani, consumul de droguri injectabile va fi principalul mod de transmitere în China”, a spus Zunyou Wu, MD, Ph.D., cercetător la Academia Chineză de Medicină Preventivă. „Ne așteptăm, de asemenea, ca transmiterea sexuală să crească dramatic.”

„Am văzut ce a făcut această epidemie în ATrica sub-sahariană”, a spus Michael H. Merson, MD, decan al sănătății publice și investigator principal al grantului Fogarty. „Sperăm că eforturile noastre pot ajuta la evitarea unei tragedii similare în Rusia, India și China.”

Alan Mermann vorbește cu studenții Pamina Kim și Dan Prince în biroul său din subsolul Sterling Hall of Medicine. Timp de aproape două decenii, atmosfera sa familiară a încurajat vizitele pentru o conversație, o ceașcă de cafea sau un puzzle de cuvinte încrucișate.

Niciodată un cuvânt încrucișat.

Întotdeauna un cuvinte încrucișate.

Capelanul școlii de medicină merge mai departe după 17 ani de îngrijire a studenților.

După o viață de îngrijire mai întâi de copii, apoi de adulți tineri, Alan C. Merrnann, MD, M.Div., este pe cale să înceapă o a treia carieră, slujind bătrânilor și bolnavilor. Mermann, în vârstă de 76 de ani, s-a pensionat în iunie ca al doilea capelan al școlii de medicină, post pe care l-a asumat „temporar” în urmă cu 17 ani.

Cu vasele sale de cafea și teancurile de ziare, reviste și cuvinte încrucișate, biroul de la subsol al lui Mermann a oferit studenților un răgaz de la rigorile educației medicale. Unii au venit după ceva de băut sau pentru a-și da drumul pe canapele. Alții au căutat consiliere cu privire la chestiuni personale. Capelanul a condus, de asemenea, o comisie de etică în pediatrie și a predat cursuri de serios și

boli cronice, împerecherea studenților cu pacienți care pot vorbi despre cum este să ai o boală care pune viața în pericol. „Am găsit un pacient pentru fiecare student”, spune Mcrmann. „A fost un pacient cu ceva grav, cum ar fi cancer metastatic, SIDA, insuficiență renală sau leucemie.

Mermann nu a încetat niciodată să studieze și anul trecut a obținut un master în istoria medicinei. El și-a articulat convingerile despre credință și etică în două cărți, Some Chose To Stay: Faith and Ethics in a Time of Plague și To Do No Harm: Learning to Care for the

Seriously III, și a fost autorul Yale Physician's Oath, pe care l-a administrat fiecărei clase de absolvire la început. Întrebat dacă cursurile sale au ajutat la formarea unor medici mai plini de compasiune, el răspunde: „Se poate ca jumătatea clasei care urmează cursul să fie jumătatea care nu are nevoie”.

Interesul lui Mermann pentru sănătatea copiilor l-a condus în sudul adânc în anii 1960, la apogeul mișcării pentru drepturile civile. El a depus mărturie în fața Senatului și a fost coautor al raportului despre malnutriția copiilor care a ajutat la lansarea Războiului împotriva foamei al președintelui Johnson. Călătoriile sale prin Sud l-au trimis în căutarea răspunsurilor la întrebarea despre bine și rău care l-a condus, la vârsta de 50 de ani, la Yale Divinity School. În 1982 a renunțat la practica de pediatrie din Guilford și un an mai târziu a preluat funcția de capelan. Trebuia să fie un post temporar. COiitins la pagina 6

Construcția CAB începe

Cu data de ocupare din martie 2003, construcția clădirii Congress Avenue (CAB) a continuat conform programului la sfârșitul lunii iunie. Clădirea de 450.000 de metri pătrați a fost proiectată pentru a crește spațiul de predare și de laborator și face parte dintr-o investiție de 500 de milioane de dolari în facilitățile școlii de medicină. După excavarea șantierului, echipajele au început lucrările de fundare, turnând pereți verticali și baze. Lucrările erau de așteptat să continue până în august, iar în septembrie, livrarea grinzilor de oțel va deschide calea pentru ridicarea scheletului clădirii. Actualizări despre construcție, precum și fotografii pot fi accesate la http://info.med.yale.edu/cab.

din pagina ʃ

Capelania a fost creată în 1967 și pentru prima dată ocupată de David Duncombe. „Unul dintre lucrurile pe care le-a făcut școala de medicină în trecut”, spune Mermann, „este să ofere o serie de locuri unde studenții pot cere sfaturi până la „Unde este cea mai bună pizza?”. la „Am nevoie de un psihiatru”. Cred că este păcat să pierzi unul dintre locurile în care elevii pot merge să vorbească în profunzime despre lucruri care sunt importante pentru ei''.

Biroul a rezistat, la fel și Mermann, care, ajutat de studenții care s-au adunat în apărarea sa, a supraviețuit unei încercări de la începutul anilor 1990 de a desființa biroul din motive bugetare.

După 17 ani a simțit că era timpul să treacă mai departe. Deși nu este sigur de planurile sale, Mermann, un pastor pro bono la Biserica Congregațională din Norfolk, speră să continue să slujească, eventual pentru persoanele în vârstă. De asemenea, lucrează la două cărți, una despre istoria medicinei, cealaltă despre descrierile bolii în literatură. Privind înapoi la a lui

în calitate de capelan, el își descrie interacțiunile cu studenții drept „un dar". „Sunt atât de strălucitori, inteligenți, întrebători și plini de speranță, încât a fost o experiență foarte încurajatoare să-i vezi venind împreună cu tot ce au de oferit."

Mermann a fost al doilea și ultimul capelan de la școala de medicină, care a decis să nu ocupe postul după ce a plecat. Potrivit lui Nancy R. Angoff, M. PH '81, MD '90, HS '93, decan asociat pentru afaceri studențești, Mermann, omul, nu poate fi niciodată înlocuit, dar studenții au alte resurse pentru consiliere personală și religioasă.

Dar Yale nu a văzut ultimul lui Mermann. După cum i-a spus unui reporter în urmă cu câțiva ani, când a fost intervievat pentru un articol despre educația medicală, când va muri, Mermann plănuiește să meargă „acolo sus". Nu se referea la Porțile Perlate, ci la laboratorul de anatomie de la etajul trei, căruia i-a lăsat moștenire rămășițele sale pământești pentru pregătirea viitorilor medici.

Premii majore pentru sprijinirea muncii în dependență, HIV

Cu 17 milioane de dolari subvenții acordate în acest an, anchetatorii de la Yale își continuă eforturile de a încetini răspândirea SIDA și de a reduce abuzul de droguri. Două granturi vor finanța programe separate care se bazează pe consiliere de la egal la egal, precum și pe intervenții care implică medici. Institutul Național pentru Abuzul de Droguri (NIDA) și Institutul Național pentru Sănătate Mintală (NIMH) au acordat granturile Yale și altor instituții din Connecticut.

Un grant NIDA oferă 11 milioane USD pe cinci ani pentru a stabili o rețea de studii clinice pentru a evalua protocoalele de tratament medicamentos. „De obicei, cercetarea din studiile clinice se bazează pe o populație mică, adesea omogenă", a spus Kathleen M. Carroll, Ph.D., profesor asociat de psihiatrie și investigator principal pentru grant. „Vom fi capabili să evaluăm o gamă largă de tratamente în programele comunitare de tratament și să ajungem la o populație mare și diversă." Yale este unul dintre cele șase cen regionale

lucrători din țară care lucrează la acest proiect. Când va fi finalizat, este de așteptat să includă între 20 și 30 de centre regionale. Alăturarea lui Yale în acest efort național se află Departamentul pentru Copii și Familii din Connecticut, Departamentul de Sănătate Mintală și Servicii de Dependență și o companie nonprofit de îngrijire gestionată, Advanced Behavioral Health.

NIDA și NIMH au acordat, de asemenea, Universității din Connecticut (UConn) și Școlii de Medicină Yale 6 milioane de dolari pentru proiecte de stopare a răspândirii SIDA. Grantul NIDA va finanța un studiu al unui grup de intervenție de la egal la egal, compus din consumatori de droguri activi și în curs de recuperare care sunt seropozitivi. Ei vor încerca să-i consilieze pe ceilalți dependenți și să-i convingă să obțină tratament pentru HIV/SIDA.

Studiul va măsura înscrierea în serviciile de asistență medicală primară, aderarea la tratamentele HIV, intrarea și menținerea în tratamentul medicamentos, reducerea comportamentelor riscante HIV și creșterea cunoștințelor medicale. Robert Brodhead, Ph.D., sociolog la UConn, este investigatorul principal.

Grantul NIMH finanțează un efort pentru a determina dacă relația medic-pacient poate fi folosită pentru a promova reducerea riscului HIV. Medicii se îngrijorează că terapiile anti-retrovirale pot ameliora pacienții în ideea falsă că boala lor nu mai este o amenințare. „Unii încă se angajează în comportamente riscante, așa că continuăm să vedem noi infecții, dar cu un virus care este mai rezistent la medicamente", a spus Gerald H. Friedland, MD, director al Programului SIDA la Yale și co-investigator al studiului. Investigatorul principal este Jeffrey Fisher, Ph.D., psiholog la Universitatea din Connecticut.

Facultatea, studenții reacționează la propunerile de curriculum

Facultatea și studenții au salutat propunerile de revizuire a curriculum-ului școlii de medicină, chiar dacă ridică întrebări cu privire la unele dintre aspectele specifice, potrivit Asghar Rastegar, MD, profesor de medicină și membru al Comitetului decanilor pentru educația medicală. Comitetul, format în urmă cu doi ani de decanul David A. Kessler, MD, pentru a arunca o privire amănunțită asupra educației medicale, a recomandat integrarea predării științelor de bază și clinice, consolidarea experiențelor clinice în primii doi ani și revizuirea științei de bază în anii clinici. (Yale Medicine, primăvara 2000, „Deconstructing Education.")

Comitetul intenționează să trimită un proiect de raport către Kessler până la 1 septembrie. Raportul va include comisia.

recomandările mittee, precum și contribuțiile din partea profesorilor și studenților, a spus Rastegar, vicepreședinte de medicină internă.

Kessler poate trimite raportul înapoi comitetului pentru revizuire sau îl poate transmite noului decan adjunct pentru educație, Herbert S. ChaseJr., MD, pentru implementare.

Condus de Ralph I. Horwitz, MD, presedintele Departamentului de Medicina Interna, si Charles A. Janeway Jr., MD, profesor de imunobiologie, comitetul sa reunit saptamanal de mai bine de un an pentru a discuta despre o restructurare a celor patru ani de facultate de medicina. În conformitate cu propunerile comitetelor, cursurile de științe de bază s-ar încheia în decembrie al celui de-al doilea an, studenții ar urma un curs de o lună în abilități clinice, apoi vor trece la laboratoare sau secții.

Comitetul a propus o reducere a orelor programate în anii de știință de bază de la 1.400 la 1.100. În timpul anilor lor clinici, studenții ar avea 12 luni pe secții și o oportunitate de a programa un bloc neîntrerupt de șase luni pentru cercetarea tezei. Comitetul analizează modalități de integrare a științelor de bază într-un mijloc

mod ingful atât în al treilea cât și în al patrulea an.

Membrii facultății doresc să se asigure că o supraveghere adecvată este inclusă în perioada de șase luni propusă pentru cercetarea tezei, a spus Rastegar. La „ședințele orașului” organizate pentru a discuta propunerile, unele facultăți și-au exprimat îngrijorarea că departamentele de științe de bază ar pierde controlul asupra cursurilor lor. Alții cred că este necesar un sprijin semnificativ al profesorilor care au roluri de predare semnificative pentru a îmbunătăți mediul educațional.

Elevii, între timp, sunt preocupați de integrarea științelor de bază și clinice. „Au vrut să fie asigurați că, prin condensarea primilor doi ani în 15 luni, ceea ce se va realiza va fi o îmbunătățire a calității și nu doar pierderea de timp și material”, a spus Nancy R. Angoff, MD '90, HS '93, MPH '81, decan asociat pentru afaceri studențești.

Problemele pentru discuții viitoare includ guvernarea curriculum-ului, consolidarea stagiilor și rolul tehnologiei în medicină și predare.

PRACTICA FACULTĂȚII ALEGE GUVERNANȚI Practica Facultății Yale, practica medicală academică cu mai multe specialități compusă din peste 650 de membri ai facultății de Medicină, și-a ales primul consiliu de guvernare, alegând 10 medici care să stabilească politicile și să supravegheze activitățile ciinice și de afaceri. David J. Leffell, MD, director al Facultăţii de Practică şi decan asociat pentru afaceri clinice, a spus că reprezentarea aleasă este necesară pentru a atinge obiectivele întreprinderii clinice a şcolii medicale. Noii membri aleşi ai consiliului de guvernare includ preşedinţii de departamente Gary E. Friedlaender, MD; Ralph I. Horwitz, MD; Jon S. Morrow, MD; Dennis D. Spencer, MD; și Robert M. Weiss, MD Reprezentanții facultății Ciinical sunt Zeev Kain, MD; Norman J. Siegel, MD; Barbara A. Ward, MD; Madeiine S. Wilson, MD; si Barry L. Zaret, MD. Membrii consiliului de conducere sunt Leffell, Marna P. Borgstrom, vicepresedinte executiv si director de operare al Yaie New Haven Health System: Peter N. Herbert, MD '67, vicepresedinte senior si sef al StaffofYaIe New Haven Health System; Irwin M. Birnbaum, director de operațiuni al Școlii de Medicină.

UN TEREN ÎN SCHIMBARE ÎN RĂZBOIILE TUNUCULUI La mijlocul

Anii 1990 părea de neconceput că Administrația pentru Alimente și Medicamente ar putea reglementa tutunul, dar decanul David A. Kessler, MD, apoi comisarul FDA, a făcut exact asta. S-ar fi putut aștepta la o dezamăgire în martie a acestui an, când Curtea Supremă, printr-o decizie de 5-4, a anulat reglementarea federală a produselor din tutun. Dar Kessler a găsit un motiv pentru optimism. „Suntem într-un loc foarte diferit decât eram acum cinci ani”, a declarat el pentru The New York Times în ziua deciziei.

Site-ul web oferă o mulțime de date despre inimă

Turul prin inimă și piept, cu excursii secundare într-o gamă largă de boli și instrumente de diagnostic și terapeutice, este acum la fel de aproape ca o tastatură de computer pentru studenții și medici. Introduction to Cardiothoracic Imaging, un nou site web dezvoltat la Scoala de Medicina, a atras vizitatori de-a lungul Cedar Street si din intreaga lume inca de la debutul sau in decembrie.

Vizitatorii site-ului pot explora materialul, care este organizat pe cinci subiecte: anatomie, tehnici, constatări, cazuri și referințe. Sub anatomie, spectatorii pot vedea desene ale inimii și ale pieptului, apoi pot face clic pe o imagine cu raze X. Un clic pe vena pulmonară stângă aduce o scurtă explicație pe ecran.

Textul, diagramele, razele X și desenele sunt concepute pentru o varietate de utilizări, a spus John Paton, directorul serviciilor academice de calcul și media. Lectorii pot extrage diapozitive individuale și le pot transfera într-o prezentare PowerPoint. Profesorii pot descărca imagini pentru a le include în chestionare, iar elevii pot scoate paginile de care au nevoie pentru studiu. „Este un efort de a obține tot materialul într-un singur loc și de a le permite oamenilor să obțină tot ceea ce consideră că ar fi de ajutor”, a spus Paton.

Site-ul este o versiune Web a unui CD-ROM produs în 1994 de C. Carl Jaffe, MD, profesor de medicină, și PatrickJ. Lynch, MS, director de design la Center for Advanced Instructional Media. CD-ROM-ul a folosit lucrări de artă, imagini de diagnostic și text generate în întregime la Școala de Medicină. În loc să actualizeze continuu CD-ROM-ul, ei

a decis să-l convertească într-un format Web. După patru luni de muncă la conversie, site-ul, la http://info.med.yale. edu/intmed/cardio/imaging/, a fost lansat în decembrie.

Vizitatorii au făcut aproximativ 10.000 de solicitări de pagini de pe site în acea lună. O cincime dintre vizitatori proveneau din site-uri educaționale din Statele Unite. Până în mai, cererile lunare de pagini au crescut la 17.000 de pagini, făcându-l unul dintre cele mai vizitate site-uri de la școala de medicină.

Office oferă un nou suport pentru telemedicină

Pentru mulți, noțiunea de telemedicină evocă imaginea unui medic în sălbăticie, înarmat doar cu un telefon mobil, un stetoscop și un laptop, care transmite date medicale unui spital modern și primește în schimb informații salvatoare. Două expediții recente care i-au dus pe medici de la Yale pe Muntele Everest pentru a testa concepte și instrumente de telemedicină au cimentat acest concept, la fel ca și participarea lui Yale la o unitate chirurgicală mobilă care folosește telemedicina pentru a aduce îngrijiri medicale în junglele din Ecuador. Dar practicienii spun că telemedicina poate fi, de asemenea, la fel de banală ca o a doua opinie obținută la telefon sau consultațiile cu medicii din zonele rurale, unde specialiștii sunt puțini.

Spyros G. Condos, D.Med., MBA, directorul biroului de telemedicină Yale nou creat, nu se grăbește să definească subiectul. „În momentul în care îl definiți", spune el, „începeți să îl limitați". Școala de Medicină

a anunțat recent numirea lui Condos, un profesor asistent de chirurgie, ca director. De asemenea, au fost numite WereJohanna Selles, RN, Ed.D., ca manager de afaceri și Richard S. Stahl, MD, MBA, ca director medical.

Potrivit lui Joseph B. Warshaw, MD, decan adjunct pentru afaceri clinice, noul birou oficializează și coordonează ceea ce fusese un set difuz de proiecte în întreaga școală de medicină. „A fost departamental", a spus Condos, „și uneori un departament nu știe ce face celălalt." Biroul va servi drept centru de informare și centru de resurse pentru programele de telemedicină în întreaga școală de medicină. Scopul său este o căsătorie între cunoștințele medicale și tehnologia informației, care va oferi cele mai bune servicii de îngrijire clinică pe plan intern și în străinătate, formând în același timp medici din întreaga lume. Selles a spus că biroul dezvoltă proiecte în Arabia Saudită, Filipine, Grecia, China, Africa de Sud și India.

„Vrem să ajutăm oamenii oferind informații despre cum să-și atingă obiectivele în proiecte de telemedicină", spune Stahl, „Acest centru medical este bogat în comentarii educaționale și are multe de oferit oamenilor și locurilor."

Publicații de medicină Yale

Facultatea de Medicină a Universității Yale

PO Box 7612

New Haven, CT 06519-0612

A LU ΛΛ NI : Vă rugăm să folosiți acest spațiu pentru știri despre activitățile dumneavoastră personale și profesionale, pentru publicare în Yale Medicine. Vă rugăm să trimiteți o fotografie recentă, dacă este disponibilă.

E-MAIL

STRADĂ

ORAȘ, STAT, POȘ ◻ SCHIMBAREA ADRESĂ

TELEFON DE ZI (prefix) FAX

Yale Degree(S)ZHOUSe Staffzfellow data

VARA 2000

JOHN CURTtS ($)

KLAUSNER

Brandling-Bennett

HORTON

BRACONIER

FLORES

Un principiu de organizare a terapiei cancerului

Pe măsură ce cunoștințele despre genomul uman progresează, medicii găsesc modalități de a adapta prevenirea și tratamentul cancerului la ținte moleculare specifice, potrivit lui Richard Klausner, MID., Director al Institutului Național al Cancerului. Vorbind la marile runde din februarie despre The Taxonomy of Molecular Tirgets, Klausner a spus: „Cred că începem să vedem modalități prin care putem organiza complexitatea extraordinară a schimbării genetice în cancer". Provocarea pentru oncologie și medicina generală, a spus el,

este de a dezvolta o bază de date fenotipică utilizabilă și semnificativă. „Vom avea dificultăți în dezvoltarea terapiilor de succes dacă nu putem înțelege obiectivele pe care le urmărim."

Distribuția neuniformă a asistenței medicale

Bogăția este mai concentrată în America Latină, iar ratele sărăciei sunt de patru ori mai mari decât cele ale țărilor cu produse interne brute similare, a declarat David Brandling-Bennett, MD, director adjunct al Organizației Panamericane de Sănătate, vorbind la rundele mari la Epidemiologie și Sănătate Publică în februarie. Aceasta se adaugă la o îngrijire medicală precară pentru segmente mari ale populației. „Nu răspundem nevoilor celor care sunt cei mai nevoiași", a spus el. Guvernele, a continuat el, trebuie să se asigure că serviciile de sănătate de bază de calitate adecvată sunt furnizate în mod echitabil. Din cele 2,3 trilioane de dolari cheltuite anual pentru îngrijirea sănătății în întreaga lume, 90% sunt cheltuite în țările industrializate. „Nu abordăm problema disparității în sănătate."

Unde Harley Street traversează Fleet

În calitate de editor al The Lancet, principalul jurnal medical din Marea Britanie, Richard Horton, MD, se trezește călătorește pe două lumi. „Editorii au un picior în sălile perfi- zate ale mediului academic, iar celălalt în jgheaburile presă presărate cu ape uzate", a spus el în aprilie la cea de-a 52-a întâlnire anuală a Asociaților Bibliotecii Cushing/WF.itney. Publicul revistei sale este un public larg clinic. Doar 300 din cele 6.000 de manuscrise trimise în fiecare an sunt publicate, a spus Horton, și trebuie să îndeplinească atât criterii jurnalistice, cât și științifice. Când își găsesc drumul în mâinile presei laice, interpretările greșite pot avea rezultate nefericite. Un studiu publicat în jurnalul său a descris o posibilă legătură între supunerea la femei și rate mai scăzute de boli de inimă. Titlul de ziar rezultat? „Pune jos

sucitorul acela, dragă, e rău pentru inima ta". Un alt raport de presă, totuși, a condus părinții la credința eronată că vaccinurile din copilărie ar putea provoca tulburări de dezvoltare „A existat o panică, o scădere gravă a absorbției vaccinului", a spus Horton.

Legătura între îngrijirea HIV și socioeconomie

Multe intervenții care vizează stoparea răspândirii SIDA greșesc sensul, spune Tom Peterman, MD, șeful secțiunii de studii de prevenire la Centers for Disease Control and Prevention. Ei presupun, a spus el în timpul unei discuții cu cercetătorii din Yale SIDA în martie, că indivizii dețin controlul asupra lor și asupra mediului lor. Dar, în această țară, boala este din ce în ce mai asociată cu rate ridicate de sărăcie, omucidere, sarcină în adolescență, abuz de droguri și alte boli cu transmitere sexuală. „Este greu să ignorăm rasa și rasismul ca factor de sănătate publică în Statele Unite", a spus el. „Este o constatare destul de consistentă că inegalitatea veniturilor, mai mult decât venitul, determină sănătatea."

Comunicarea în clinică, între culturi

Limba și cultura pot apărea între pacienți și îngrijitorii, uneori cu consecințe clinice dezastruoase, a spus Glenn Flores, MD, co-director al Clinicii Pediatrie Latino din Boston

Medicai Center. „Cultura afectează îngrijirea clinică", a spus Flores în timpul discursului său din martie, „Cultură și relații pacient-medic: atingerea competenței culturale în îngrijirea sănătății", sponsorizat de Y-NHH Ambulatory Services. „Afectează rezultatele și afectează calitatea îngrijirii." El a citat exemplul unui medic care nu a reușit să înțeleagă severitatea durerii abdominale a unei fete mexicane, deoarece părinții ei nu vorbeau engleza. După două vizite la camera de urgență a fost diagnosticată cu peritonită. Într-un alt caz, o traducere greșită a dus la suspiciuni de abuz și la consimțământul neinformat al mamei de a-și preda fiica funcționarilor pentru protecția copilului. Îngrijitorii, a spus el, trebuie să fie familiarizați cu limba și cultura pacienților lor. „Ceea ce nu va funcționa", a spus el, „este să spunem: „Să fim cu toții sinceri, să ne ținem de mână și să cântăm „We Are the World". Trebuie să avem o forță de muncă mai diversă."

Sus: PKDı și PKD2 și proteinele lor înrudite interacționează între ele fie fizic, fie prin semnale. Atunci când genele PKDi sau PKD2 funcționează defectuos și nu reușesc să producă proteine funcționale, poate rezulta formarea de chisturi.

NIH finanțează un centru de 5,6 milioane de dolari pentru cercetarea PKD

Un grant de cinci ani, 5,6 milioane de dolari, acordat de National Institutes of Health a stabilit Yale ca unul dintre cele patru centre de excelență pentru studiul unei tulburări de rinichi care este cea mai frecventă boală genetică care pune viața în pericol a națiunii.

„Noul centru reunește anchetatori din mai multe departamente pentru a se concentra asupra bolii polichistice de rinichi (PKD). De asemenea, sunt în lucru planuri pentru a adăuga o componentă clinică pentru a accelera traducerea descoperirilor cercetării în progresele de tratament.

Deși nu toți oamenii cu această boală sunt conștienți de diagnostic, se crede că PKD afectează aproximativ 600.000 de americani. Afecțiunea moștenită determină dezvoltarea chisturilor la nivelul rinichilor, interferând în funcționarea lor normală și ducând frecvent la necesitatea dializei sau transplantului. Nu există nici un tratament sau un remediu pentru boală, care duce la aproximativ 1.000 de decese în fiecare an din cauza insuficienței renale.

Potrivit nefrologului Stefan Somlo, MD, profesor asociat de medicină și genetică și șef al centrului, „acum suntem capabili să aducem noi investigatori și noi abordări pentru a studia o boală pentru care în prezent nu există tratamente specifice". Când se va deschide, centrul clinic „va profita de expertiza științifică de bază de aici și îl va face mai accesibil pentru pacienți".

Yale a fost activ de mult timp în cercetarea PKD. În 1996, Somlo și colegii săi au descoperit PKD2, care este una dintre cele două gene cunoscute că provoacă boala. Celălalt este PKDi. În ianuarie, Somlo și colegii săi au publicat descoperiri în Nature Genetics despre unele dintre funcțiile normale necunoscute anterior ale PKDz. „Suspectăm că pierderea funcției fie a PKDi, fie a PKDz cauzează boala”, a spus el. „Nu știm care sunt funcțiile normale ale genelor, dar mergem mult mai departe.” Prin înțelegerea acestor funcții, pot apărea noi căi de tratament, prevenire și, probabil, un remediu pentru PKD.

Boala mintală o barieră în calea îngrijirii cardiace

Într-un prim studiu despre rolul pe care îl joacă bolile mintale în îngrijirea cardiovasculară, o echipă de experți în psihiatrie și sănătate publică din Yale a descoperit că pacienții bolnavi mintal primesc mult mai puține proceduri cardiovasculare în urma unui atac de cord decât alți pacienți. Studiile anterioare au arătat că rasa și sexul sunt factori importanți în tratamentul pacienților cardiovasculari, dar acesta este primul studiu care arată că sănătatea mintală joacă, de asemenea, un rol important în îngrijirea cardiovasculară, fără legătură cu celelalte probleme de sănătate și sociale ale pacientului.

Descoperirile studiului, care au apărut în numărul din 26 ianuarie a Jurnalului Asociației Medicale Americane, au arătat că o tulburare mintală

reduce șansele unui pacient de a primi proceduri cardiovasculare standard, inclusiv angioplastie, intervenții chirurgicale de bypass coronarian și cateterism cardiac, cu până la 32 la sută. Potrivit directorului studiului, Benjamin G. Druss, MD, MPH '95, profesor asistent de psihiatrie și sănătate publică, "Este analog cu descoperirile din literatura de rasă și gen despre diferențele de practici. Această diferență în îngrijire nu sa bazat pe severitatea bolii auto sau pe diferențele socioeconomice, spitalicești sau regionale între grupuri." Studiul a analizat o serie de tulburări mentale grave, inclusiv schizofrenia, anxietatea, depresia și abuzul de substanțe. „Am văzut un model similar pe tot spectrul”, a spus Druss.

Cauzele diferențelor de îngrijire nu sunt complet clare. „Este complicat”, a spus Druss. "Cea mai bună presupunere a noastră este că se întâmplă ceva la nivelul interacțiunii pacient-furnizor. În mod evident, se întâmplă ceva care merită o privire mai atentă și ar trebui depuse eforturi pentru a crește gradul de conștientizare a pacienților și a medicilor cu privire la această problemă."

Druss conduce acum studii ulterioare care analizează rezultatele pe termen mai lung și calitatea îngrijirii pacienților cu boli mintale și modalități de depășire a barierelor din calea îngrijirii lor.

Vaccinul anti-cocaină trece de primul obstacol

Majoritatea celor 900.000 de consumatori de cocaină care caută tratament pentru dependența lor în fiecare an în Statele Unite își găsesc în cele din urmă nevoia de droguri irezistibilă și încep să-l consume din nou. Un vaccin experimental conceput pentru a suprima consumul de cocaină pe care utilizatorii îl obțin s-ar putea dovedi într-o zi un instrument pentru reducerea acestei rate de recădere. Un studiu clinic Yale al vaccinului, TA-CD, a constatat că acesta a produs anticorpi de cocaină care ar putea împiedica medicamentul să ajungă la creier și să-i inhibe efectul.

Thomas R. Kosten, MD, HS '81, profesor de psihiatrie și șef de psihiatrie al sistemului de asistență medicală din VA Connecticut, și echipa sa au administrat vaccinul la 34 de cocaină

abuzatorii care aveau obiceiuri de cocaină de la trei până la ro ani și locuiau într-o unitate de tratament rezidențială. Susținut de Institutul Național pentru Abuzul de Droguri, studiul a arătat că TA-CD a generat anticorpi specifici drogurilor, care se leagă de cocaină și o pot împiedica să circule prin fluxul sanguin către creier, neutralizând efectul său psihoactiv. Eficacitatea vaccinului în producerea de anticorpi de cocaină a persistat pe tot parcursul studiului.

„Vaccinul este foarte sigur și nu am observat efecte secundare majore”, a spus Kosten. "TA-CD oferă potențialul pentru o abordare complet nouă și extrem de viabilă a unei probleme foarte grave pentru care nu există terapii medicamentoase alternative disponibile. Dar pur și simplu nu știm încă despre beneficiile sale pentru prevenirea recăderii cocainei."

El crede că există un acord larg cu privire la ceea ce ar trebui să constituie reglementarea FDA privind tutunul. Tutunul ar trebui, a spus el, să fie reglementat ca medicament ca produs unic, trebuie să existe constrângeri privind comercializarea către tineri, FDA ar trebui să fie împuternicită să elimine agenții nocivi din tutun și un proces de reglementare ar trebui să încurajeze dezvoltarea țigărilor „mai sigure”. El a remarcat, de asemenea, că Ihejustices a recunoscut pericolele fumatului și că o companie de tutun a fost de acord ca FDA să-și reglementeze produsul. „Decizia de astăzi chiar pune problema în fața Congresului”, a spus Kessler. „Curtea Supremă a spus de fapt că Congresul are responsabilitatea morală de a acționa.”

Un secol de formare a medicilor de știință Programul de formare a medicilor de știință își va sărbători cel de-al 2-lea an de formare a medicilor-oameni de știință de la Școala de Medicină a Universității Yale cu o reuniune programată pentru 3-4 noiembrie 2000, reuniunea va fi deschisă și pentru absolvenții actuali. Acesta va include discuții științifice ale absolvenților și discuții în panel cu privire la viitoarea pregătire a medicilor-oameni de știință și a căilor de carieră urmate de absolvenți. Apostesesiunea va evidenția munca actualilor studenți.

Programul, denumit în general MD/Ph.D. Program, pregătește studenți în medicină în științe de bază prin absolvirea unui doctorat. Din 1975 este finanțat de Mattona! Institutul de Științe Medicale Centrale al Institutului Național de Sănătate. Majoritatea celor 160 de absolvenți ai programului au continuat să efectueze cercetări biomedicale. Optzeci de studenți se pregătesc în prezent în program și se așteaptă ca participarea să crească la 90 în următorii cinci ani, cu sprijin continuu din partea NIH și fonduri de la Școala de Medicină.

Pentru mai multe informații despre MD/Ph.D. reuniune, contactați Susan Baserga, MD/Ph.D. '88, director asociat de dezvoltare academică la (203) 785-4403. ▯

Stresul agravează aritmiile, crescând riscul de moarte subită

Stresul face parte din viața de zi cu zi ca ambuteiajele și taxele. Pentru cei susceptibili la aritmii, un ritm cardiac anormal, stresul psihologic poate fi deosebit de periculos deoarece, conform unui studiu Yale, modifică caracteristicile aritmiilor, făcându-le potențial mortale.

Studiul a încercat să exploreze modul în care constrângerea mentală afectează inimile pacienților cu cardioverterdefibrilatoare implantabile. Folosind un sistem de stimulare programat, cercetătorii au declanșat aritmii ca parte a testării de rutină a defibrilatoarelor. Apoi au indus stres mental cerând pacienților să discute despre situații supărătoare sau frustrante și punându-i pe grătar cu probleme de aritmetică rapidă, declanșând din nou aritmii cu stimulare programată. Rezultatele, publicate în numărul din ianuarie ı8 al Circulation, un jurnal al Asociației Americane a Inimii, au arătat că nu numai că stimularea programată în timpul stresului mental a indus aritmii mai rapide decât cele induse în timpul repausului, dar aceste aritmii au fost și mai greu de terminat.

Potrivit cardiologului RachelJ. Lampert, MD, profesor asistent de medicină și investigatorul principal al studiului, „Acest lucru arată că situațiile de stres mental care cresc nivelul de adrenalină modifică comportamentul circuitelor aritmice, făcându-le potențial mai mortale.” Lampert speră să dezvolte terapii preventive și instrumente de prognostic pentru pacienții cu risc. „Pentru persoanele cu aritmii”, a spus ea, „intervențiile care vizează blocarea răspunsurilor la stres pot fi utile”.

Rata bolilor transmise de căpușe mai mare decât se suspectează

Ehrlichioza, o boală purtată de aceeași căpușă care transmite boala Lyme, apare cu rate mult mai mari decât se bănuia anterior. Un studiu de supraveghere de trei ani al locuitorilor din sud-estul Connecticutului a constatat rate anuale de ehrlichioză variind de la 24 la 51 de cazuri la prea 000 de locuitori. Așa cum sa întâmplat cu boala Lyme, după ce a fost descrisă pentru prima dată de oamenii de știință de la Yale la mijlocul anilor 1970, se așteaptă ca ratele de raportare a ehrlichiozei să crească rapid. Rata anuală a bolii Lyme în aceeași zonă

de anchetă este de 300 de cazuri la ıoo,ooo persoane, în creștere față de 50 de cazuri la 100.000 de persoane din anii 1970, potrivit cercetătorului asociat Jacob IJdo, MD, care a fost autorul principal al studiului.

Tratamentul convențional Lyme sa dovedit eficient

Pacienții care urmează un tratament antimicrobian convențional pentru boala Lyme nu raportează un nivel mai mare de probleme de sănătate cu ani mai târziu decât grupurile comparabile care nu au avut boala, potrivit celui mai mare studiu de până acum privind efectele pe termen lung ale bolii. „Rezultatele majorității mari a pacienților cu boala Lyme au fost excelente și nu foarte diferite de cele care nu au avut această afecțiune", a spus unul dintre autorii studiului, Eugene D. Shapiro, MD, profesor de pediatrie și de epidemiologie.

După cum a raportat în numărul din 2 februarie al Jurnalului Asociației Medicale Americane, studiul a analizat 678 de pacienți. „Gradul de anxietate cu privire la boala Lyme pe care mulți oameni îl au nu pare să fie justificat, având în vedere rezultatele pozitive, pe termen lung, ale pacienților tratați pe care le-am observat", a spus Shapiro. „Prognosticul pentru marea majoritate a pacienților cu boala Lyme care primesc tratament cu antibiotice convențional este excelent."

Boala Lyme a fost un paratrăsnet pentru controverse de ani de zile, un grup vocal de pacienți și unii medici insistând că boala este subdiagnosticată și subtratată. Mulți medici, totuși, răspund că un regim de tibiotice pe termen scurt este adecvat pentru a trata boala.

INFORMAȚII DE SĂNĂTATE NKW HAVKN LA CLIC DE MUSEE În doi ani după introducerea, un site Web conceput pentru a oferi utilizatorilor totul, de la statistici de sănătate la liste ale serviciilor regionale de sănătate publică, a fost lansat oficial în ianuarie. Site-ul New Haven Health, htt p√/i nfo.rn ed.ya I e.edu / newhavenhealth, oferă acces la resurse universitare, locale, de stat și naționale care descriu sănătatea publică din New Haven și servește ca un depozit pentru date de sănătate, documente și directoare ale organizațiilor comunitare. În ultimii doi ani, personalul de la Biblioteca Medicală CushingZWhitney și Biblioteca de Epidemiologie și Sănătate Publică, care a creat și întrețin site-ul, și-a îmbunătățit structura de bază prin adăugarea de informații precum imagini istorice legate de istoria sănătății din New Haven și rapoarte anuale din oraș. În plus, au fost adăugate link-uri către alte site-uri de sănătate. Până în toamnă, personalul bibliotecii speră să adauge un sistem de informații geografice cu hărți care identifică punctele de boală din zona New Haven.

Site-ul a fost finanțat de Biblioteca Națională de Medicină.

Liceenii coboară la micron Majoritatea elevilor de liceu lucrează cu microscoape de putere redusă și lupe în proiectele lor științifice. Elevii de la Hill Regional Career

Magnet High School din apropiere de Schoo! OfMedicine sunt (câștigați dintr-un microscop electronic Zeiss EΛΛ109 de calitate de cercetare, un instrument capabil să vizualizeze structuri moleculare. Microscopul a fost donat școlii de Yaie împreună cu Connecticut Eiectrcn Microscopy SodetyYaIe și Career High au deja un parteneriat extins pentru predarea studenților din zonă despre științe biomedicale.

O echipă condusă de Yale, inclusiv Barry Piekos, sup; Vizorul microscopului electronic Iaborator în cadrul Departamentului de Biologie Moleculară, Celulară și a Dezvoltării, întreține instrumentul și formează profesorii și studenții în utilizarea acestuia. ▯

„Gustul temperaturii" nu este o noțiune atât de ciudată

Ce gust are o schimbare de temperatură? Potrivit unui studiu realizat de cercetătorii de la Yale, aceleași gusturi sărate, dulci sau acrișoare care sunt în mod normal cauzate de alimente, băuturi și alte substanțe chimice de pe limbă.

„Am descoperit că gusturi specifice pot fi produse prin stimularea temperaturii, la fel cum anumite substanțe chimice pot evoca doar anumite calități gustative", a spus Barry G. Green, Ph.D., profesor de chirurgie în secțiunea de otolaringologie și membru al Laboratorului John B. Pierce, care a condus studiul. Lucrarea, care a fost publicată în numărul din 24 februarie a revistei Nature, este prima care arată modul în care creierul interpretează stimularea termică a limbii. Anchetatorii au răcit și încălzit diferite zone ale limbii sub pre

condiţii controlate precis pentru a studia ce senzaţii gustative au experimentat subiecţii.

Indivizii au perceput „gustul termic", așa cum este numit, diferit pe diferite părți ale limbii. Încălzirea părții frontale a limbii a indus dulceața și răcirea acesteia a produs un gust sărat sau acru, în timp ce răcirea spatelui limbii a creat o senzație de acru sau amar. Cu toate acestea, nu toată lumea experimentează gustul termic și condițiile exacte de temperatură necesare pentru a-l produce sunt rar întâlnite în viața de zi cu zi.

Relația strânsă dintre temperatură și calitățile gustative sugerează că receptorii din limbă care răspund la substanțele chimice au anumite proprietăți care îi fac vulnerabili la anumite tipuri de schimbări de temperatură. Aceste informații pot oferi indicii pentru înțelegerea naturii acestor procese de receptor, precum și potențiale terapii pentru atunci când acestea merg prost.

Model animal dezvoltat pentru diabetul de tip I diabetul zaharat insulino-dependent, sau de tip I, este una dintre cele mai frecvente și potențial devastatoare boli cronice. Anchetatorii de la Yale au făcut un pas spre deblocarea mecanismelor din spatele acesteia, creând un model animal care arată că o genă poate provoca boala, în timp ce o altă genă poate oferi rezistență la aceasta. Descoperirile au fost făcute atunci când cercetătorii au indus diabet la un șoarece cu HLA-DQ8 în prezența moleculei co-

stimulatoare B7. HLA-DQS este o genă umană suspectată de mult timp a fi un factor al bolii. De asemenea, au împiedicat dezvoltarea diabetului la un șoarece transgenic care exprimă gena HLA-DQ6.

Diabetul de tip I este o boală autoimună în care organismul produce o reacție imună care atacă propriile țesuturi, împiedicând în cele din urmă pancreasul să producă insulină, care este necesară organismului pentru a metaboliza zaharurile. Cercetătorii au arătat anterior în laborator că HLA-DQ8 este asociat cu diabetul. Autorul principal al studiului, imunologul Li Wen, MD, Ph.D., profesor asistent de medicină, a spus: „Este pentru prima dată când s-a demonstrat in vivo că HLA-DQ8 provoacă diabet de tip I și HLA-DQd conferă rezistență Nu numai că putem studia acum mai detaliat mecanismul molecular într-un organism viu, dar acest lucru este, de asemenea, foarte important pentru prevenirea bolii."

Studiul a fost publicat pe 3 ianuarie în jurnalul de medicină experimentală. Wen și colegii se uită acum în continuare la rolurile ambelor gene în diabet.

Este identificată o nouă formă de Ras

Un biolog molecular de la Yale, în colaborare cu un coleg din Coreea, a identificat un nou tip de proteină Ras, o clasă de gene despre care se știe că este implicată în aproape o treime din toate tipurile de cancer. Deoarece noua proteină este diferită de celelalte proteine Ras cunoscute, descoperirea deschide o nouă zonă de studiu.

Sankar Ghosh, Ph.D., profesor asociat de imunobiologie și investigator asociat la Institutul Medical Howard Hughes, și colegul său au descoperit noua proteină, κB-Ras, în timpul studiilor despre NFkB, un factor implicat în transmiterea informațiilor genetice. κB-Ras reglează acțiunea NFkB. „Ceea ce a fost surprinzător", a spus Ghosh, „a fost că alte proteine Ras au mutații caracteristice care cauzează cancer, dar κB-Ras are mutația în forma sa naturală." Spre deosebire de celelalte, totuși, κB-Ras nu are componente esențiale pentru călătoria către membrana celulară, ceea ce ar fi necesar pentru ca acesta să provoace cancer. Descoperirea a fost repusă în Science în februarie.

Oamenii de știință studiază acum diverse aspecte ale genei și realizează un model animal. „Vrem să aflăm dacă există stări mutante în care ar putea deveni o oncogene", a spus Ghosh.

Un medicament care poate inversa pierderea memoriei Memoria pe termen scurt sau funcțională este adesea pierdută din cauza vârstei, a bolilor mintale și a tratamentului pe termen lung cu medicamente antipsihotice. Un studiu de la Yale a constatat că un medicament experimental a oferit o inversare de lungă durată a pierderii memoriei la primate, oferind speranță oamenilor care suferă de pierderea memoriei de lucru.

În studiul publicat în ediția din 17 martie a revistei Science, cercetătorii de la Yale au descoperit că chiar și tratamentul pe termen scurt cu medicamentul experimental ABT-431

a inversat pierderea memoriei la maimuțele cărora li s-a administrat haloperidol, un compus antipsihotic care provoacă pierderea memoriei pe termen scurt la aceste animale. Cercetatorul principal al studiului, Patricia S. Goldman-Rakic, Ph.D., profesor de

neurobiologie, neurologie și psihiatrie au spus: „Ceea ce este remarcabil la acest medicament special este că pacienții ar trebui să-l folosească doar pentru o perioadă scurtă de timp pentru a obține efecte de lungă durată.

Experimentele de la Yale investighează mecanismele celulare și moleculare ale acțiunilor acestui medicament și nu este disponibil în prezent pentru aplicare clinică.”

Proteinele joacă un rol în reglarea dopaminei

Cercetătorii de la Yale și de la Colegiul Medical din Georgia au făcut un pas important în dezlegarea interacțiunilor moleculare complexe din sistemul receptorilor de dopamină din creier. Descoperirea de către Clare Bergson, Ph.D., mai devreme la Yale și acum la Colegiul Medical din Georgia, a unui nou

proteina din calea de semnalizare a dopaminei, calcionul, ar putea deschide calea pentru noi tratamente pentru boli mintale, inclusiv boala Parkinson, schizofrenia și, eventual, tulburarea de hiperactivitate cu deficit de atenție.

Proteina este numită pentru „calciu pe”, deoarece interacționează cu unul dintre receptorii de dopamină cunoscuți din creier, receptorul Di, pentru a îmbunătăți eliberarea de calciu, ceea ce crește activitatea dopaminei. Nivelurile scăzute ale activității dopaminei sunt asociate cu boli mintale. Lucrarea a fost făcută cu celule cerebrale în laborator. „Următorul pas”, a spus Patricia S. Goldman-Rakic, Ph.D., profesor de neurobiologie, neurologie și psihiatrie și investigator principal la Centrul Conte pentru Neuroscience of Mintal Disorders, „este să aflați dacă calcionul poate crește răspunsul acestor neuroni la animalul viu”.

LUMINĂ LA sfârșitul tunelului carpian Procedura chirurgicală convențională pentru atenuarea durerii severe și a dizabilității asociate cu sindromul de tunel carpian necesită o incizie în palma sensibilă. Profesor asociat de Chirurgie Plastică .1. Dr. Grant Thomson, MD, este unul dintre puținii chirurgi care folosesc și antrenează rezidenții chirurgicali într-o procedură alternativă care nu necesită intervenție chirurgicală pe palmă. Acest sistem folosește o incizie la încheietura mâinii în care este introdus un endoscop pentru a elibera tunelul carpian. „Este mult mai puțin dureros și evită o cicatrice pe palmă”, a spus Thomson, directorul Centrului de Microchirurgie Yachtle, Yale. „Oamenii își pot folosi mâinile aproape imediat și se întorc la muncă mult mai repede.”

NICIO LEGĂTURĂ ÎNTRE PCBS, DDE ȘI CANCERUL DE SÂN Mulți au bănuit că expunerea la bifenili policlorurați (PCB) sau la pesticidul DDE a fost legată de un risc crescut de cancer de sân la femei, în cel mai mare studiu controlat până în prezent, cercetătorii de la Yale nu au găsit nicio legătură între toxine și cancerul de sân. Nivelurile serice de PCB și compusul organocloric DDE la aproape 1.000 de femei din Connecticut au fost analizate pentru asociere cu riscul de cancer de sân. Nu a fost găsită nicio diferență semnificativă în nivelurile serice între femeile cu cancer de sân și un grup de control fără boală.

Studiul, condus de Tongzhang Zheng, Sc.D., profesor asociat de epidemiologie, a apărut în numărul din februarie al revistei Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention.

Sistemul de codare MoIecuIariZIP accelerează proteinele către destinațiile stabilite

De la receptorii creierului la hormoni, aproape jumătate din proteinele din organism servesc la transportul de informații biochimice de la o celulă la alta. Cercetătorii de la Yale au descris acum o componentă majoră a mecanismului molecular pentru citirea „codului poștal” care ghidează mișcarea proteinelor din interiorul spre exteriorul celulelor. Descoperirile deschid o nouă fereastră asupra evoluției și oferă posibile ținte noi pentru descoperirea medicamentelor.

Într-un articol de acoperire din 18 februarie a revistei Science, studiul a dezvăluit detaliile moleculare ale mașinilor care identifică și furnizează proteinele la destinația lor corectă. O proteină trebuie mai întâi identificată pentru transport, apoi găsită

ținta potrivită și, în cele din urmă, să fie transpus prin membranele celulare până la destinație. Sub conducerea lui Jennifer A. Doudna, Ph.D., profesor de biofizică moleculară și biochimie și cercetător asociat al Institutului Howard Hughes Medicai, co-investigatorul Robert Batey, Ph.D., a determinat structura atomică a complexului proteină-ARN care recunoaște o etichetă de cod poștal de aminoacizi, sau o secvență de semnalizare, care identifică proteinele secretate de membrană pentru a fi transpuse în celulă.

Acest complex, parte a partidei de recunoaștere a semnalului, sau SRP, era deja cunoscut că servește o funcție de recunoaștere, dar descoperirea a sugerat un rol necunoscut anterior și surprinzător pentru ARN în recunoașterea directă a codului ZIP aminoacidului, sau peptidă semnal, în proteina identificată pentru transport. „Credem că ARN-ul și proteina din SRP lucrează împreună pentru a recunoaște peptida semnal”, a spus Doudna. "Anterior se credea că funcțiile proteinelor și ale ARN-ului erau separate. Aici vedem un exemplu de coluziune moleculară adevărată."

Factorul preventiv poate fi o cauză a bolilor de inimă

Potrivit unui studiu de la Yale, un factor imunitar cheie produs de celulele albe din sânge despre care se credea că previne întărirea arterelor poate provoca de fapt arterioscleroză, unul dintre cei mai frecventi factori care contribuie la bolile cardiace potențial letale. O echipă interdepartamentală de chirurgi și oameni de știință a descoperit că interferongamma, care este produs de celulele albe din sânge și se credea anterior că inhibă procesele responsabile de arterioscleroză, a crescut blocajele la modelele animale.

Cercetătorii rFhe căutau să dezvolte noi modele animale pentru a evalua răspunsurile la transplantul uman. Transplantele de inimă au ca rezultat frecvent dezvoltarea mult accelerată a arteriosclerozei. Oamenii de știință au introdus segmente de artere de la inimile de porc sau umane în vasul de sânge major al șoarecilor care nu aveau sistem imunitar și, ca atare, nu au putut respinge arterele străine. Când șoarecii au fost tratați cu injecții de interferon gamma de porc sau uman, grefele au dezvoltat leziuni arteriosclerotice. "Această observație", a spus membrul echipei George TelIides, MD, Ph,D., profesor asistent de Chirurgie cardiotoracică, "ne poate îmbunătăți capacitatea de a dezvolta tratamente pentru arterioscleroză. De asemenea, putem fi capabili să identificăm metode de a modifica genetic porcii pentru a servi ca donatori de organe ale inimii rezistente la arterioscleroză". Studiul a fost publicat în numărul din 13 ianuarie a revistei Nature.

O nouă întorsătură în plierea proteinelor

Ca șiruri de aminoacizi dezordonate, unidimensionale, proteinele nu își pot desfășura activitatea esențială în celule. Pentru a funcționa, aceste molecule complexe trebuie mai întâi să se plieze în structuri stabile, tridimensionale.

S-a presupus de mult timp că proteinele trebuie să aibă un miez uleios pentru a ajunge la o configurație stabilă. Dar Donald M. Engelman, Ph.D., profesor de biofizică moleculară și biochimie, și Shoei Koide, Ph.D., un colaborator la Centrul Medical al Universității din Rochester, au arătat că procesul poate varia într-adevăr. Descoperirile lor reprezintă o schimbare majoră în viziunea anterioară standard a plierii proteinelor.

Plierea proteinelor este un subiect de interes științific intens, deoarece plierea incorectă este un factor în bolile cronice, inclusiv diabetul la adulți și boala Alzheimer. Cercetătorii medicali speră să înțeleagă plierea proteinelor nu numai pentru a dezvolta instrumente de diagnostic și terapii pentru boli

cauzate de eșecul procesului, ci pentru a înțelege informațiile din genom.

Anterior se credea că proteinele se organizează prin formarea mai întâi a unei polipeptide lungi, stringoase, care apoi se prăbușește într-o formă compactă prin separarea părților sale uleioase de apă. În acel moment, proteinele se organizează în structuri funcționale. Într-un articol apărut în

În ediția din 27 ianuarie a revistei Nature, cei doi oameni de știință au raportat că au modificat o proteină în așa fel încât aceasta s-a organizat fără a utiliza mecanismul hidrofobie, de colaps. „Există cel puțin o modalitate alternativă de pliere a unei proteine fără această caracteristică pe care toată lumea a considerat-o cheia”, a spus Engelman. „Aceasta este o schimbare de paradigmă.”

UN TEST AT-НОЛЛЕ PENTRU GLAUCOM Un om postdoctoral în oftalmologie, Marcio Marc Abreu, MD, a proiectat un nou dispozitiv care îi permite pacienților să se testeze acasă pentru glaucom, o afecțiune oculară care poate duce la orbire. În prezent, detectarea glaucomului necesită o vizită la medicul oftalmolog. „Există potențialul de a schimba complet modul în care glaucomul este tratat, diagnosticat și monitorizat”, a spus Abreu. „Tehnologia permite un sistem complet automat, fără a fi nevoie de picături pentru a anestezia ochiul pentru măsurare. Și întregul sistem este accesibil.”

Sistemul lui Abreu, care a fost licențiat unei companii private pentru dezvoltare, nu necesită contact direct cu ochiul, care este necesar pentru procedurile actuale de testare. Pacienții cu glaucom vor putea să își verifice propria stare la domiciliu cât de des este necesar. „Dispozitivul”, a spus Abreu, „este planificat să ofere medicului un istoric întreg de modificări ale presiunii atunci când pacientul nu se află în cabinetul medicului”.

POZA LUCRĂRII LUMINOARE PENTRU

RADIOLOGI Cine spune că îngrijirea bătrânilor este dăunătoare pentru perspectivele de angajare a medicilor? Nu este cazul dacă ești radiolog, conform unui studiu pe piața muncii realizat de Howard P. Forman, MD, vicepreședinte de finanțe și administrație în Departamentul de Diagnostic Radiologie și alții. Anchetatorii au chestionat posturile publicate în publicațiile profesionale din ianuarie 1991 până în decembrie 1998. În urma scăderii ad�amatice la o poziția publicitată de 9957, în iulie 1993, piața a înregistrat dramatic poziția publicitară. a revenit la cele mai înalte niveluri de până acum, cu peste 300 de locuri de muncă anunțate până la sfârșitul anului 1998. „În ciuda rambursării scăzute pentru examene.” a spus Forman, „există o creștere substanțială a volumului total, deci este nevoie să angajăm mai mulți radiologi.” Studiul a apărut în aprilie în Jurnalul American de Roentgenology.

Tehnologia care traduce cuvântul scris în cuvântul vorbit este legătura lui Weed cu literatura științifică și cu mare parte din mediul academic. Neinteligibil pentru urechea neantrenată din cauza vitezei sale, programul de voce al computerului său sună ca o casetă audio care rulează nebun într-o limbă străină. Pentru a asculta o mostră, îndreptaţi browserul dvs. web către http://info.med.yale.edu/ymm/media și selectaţi „Aducerea științei în atenție" pe pagina de conținut.

Fără vedere, el este foarte conștient de baza vizuală pentru comunicarea ideilor în științele vieții. Descoperirile raportate în articolele din jurnal depind adesea de dovezile găsite în diagramele și fotografiile care însoțesc textul, iar Weed lucrează constant din informații incomplete. „Majoritatea dovezilor pe care le generăm ar putea fi reprezentate verbal", spune el, „dar de obicei sunt reprezentate vizual, deoarece pot fi realizate mai eficient. Mă lasă să încerc să mă întorc și să scot cuvintele din imagini.

Sensibilitatea acută a lui Weed la informațiile lipsă a oferit fundamentul muncii sale academice: el studiază modul în care informațiile lipsă despre știință afectează societatea. Teza sa va explora modul în care deciziile cheie sunt luate în laborator și clinică și va încerca

să arate cum descoperirile din literatura științifică sunt adesea distorsionate de mass-media și, în consecință, greșit înțelese de politicieni și public. „Sunt la fel de interesat de modul în care societatea răspunde la întrebările sale, precum și de modul în care știința își răspunde la întrebări", spune Weed.

Bazându-se pe o bază solidă în științe politice (inclusiv diploma de licență de la Yale și un master de la Școala de Afaceri Publice și Internaționale din Princeton Woodrow Wilson), Weed, în vârstă de 29 de ani, va examina modul în care înțelegerea publică a științei influențează deciziile de finanțare. Weed spune că reporterii fac adesea ca progresele progresive să sune mai definitive – și relevante pentru sănătatea umană – decât sunt în realitate. Reporterii suprimă ceea ce înțeleg în mod implicit oamenii de știință, care este: „Acest lucru este adevărat în laborator. Nu știm încă ce vom vedea în universul real". Weed spune că inexactitatea și distorsiunea obișnuită în știrile științei biomedicale pot avea consecințe de amploare. „Deciziile privind politicile și finanțarea se bazează pe ceea ce cred publicul larg și Congresul", spune el, „nu neapărat pe ceea ce cred oamenii de știință".

La un nivel mai fundamental, este interesat de factorii care influențează luarea deciziilor în cadrul științelor de bază și medicinei clinice. „În laborator, ar putea fi „Ce organ model".

ism alege cineva să studieze o problemă?' În clinică, ar putea fi un caz precum studiul Penn", spune el, referindu-se la cercetarea clinică de terapie genetică care a dus la moartea în toamna trecută a lui Jesse Gelsinger, în vârstă de 18 ani, „De ce au ales cei care au făcut munca un adenovirus în detrimentul unui alt tip de vector? Poate că ar fi fost singurul pe care l-ar fi putut folosi. Dar se știe că adenovirusurile au efecte secundare destul de severe și, la doze mai mari decât cele din protocol, acele efecte secundare au ucis pacientul. De ce au fost făcute acele alegeri?"

Consilierul lui Weed în cadrul Departamentului de Genetică este profesorul Kenneth K. Kidd, Ph.D., care studiază genetica tulburărilor umane complexe și organizarea genomului uman - domenii care ridică probleme etice asemănătoare celor care interesează Weed. „Am fost foarte implicat în aceste probleme etice în încercarea de a comunica publicului știință bună", spune Kidd, un lider în domeniile geneticii moleculare și evolutive, „și asta se suprapune în mod natural cu multe interese ale lui Matt". Comisia de disertație a lui Weed include membri ai facultății din cinci discipline, inclusiv științe politice, management și istoria medicinei.

În cele din urmă, Weed speră să servească drept mediator între oamenii de știință și cei care nu fac politici publice. Un bărbat mic, în formă, cu părul brun subțire și cu o manieră alertă, Weed ar dori să fie comentatorul pe care jurnaliștii îl cheamă pentru a pune progresele în perspectivă. El se imaginează la televizor, spune The NewsHour cu Jim Lehrer, ca un expert „care îi împinge pe oamenii de știință să fie sinceri în ceea ce spun și care, de asemenea, împinge mass-media să încetinească puțin în concluziile pe care le trag despre științe". Weed spera să pledeze pentru decizii de finanțare bazate pe promisiunea cercetării, mai degrabă decât pe cât de bine influențează grupurile de interese speciale oamenii la putere.

Simțul său pentru politică este bine dezvoltat, iar Weed însuși știe să identifice și să angajeze jucători cheie pentru a duce lucrurile la bun sfârșit. Această pricepere i-a permis în urmă cu un deceniu, ca student la Yale, să extindă radical resursele disponibile orbilor. Hugh Flick, decanul coloanei Silliman din Yale

Weed spune că viața lui este mai complexă, nu mai dificilă, din cauza orbirii sale. El se bazează pe voluntari, cum ar fi studentul la medicină Matthew Kronman, pentru a-și pregăti insulina (mai sus) și pentru a-l ajuta să-și croiască drum (vis-a-vis) din sălile de clasă și laboratoarele din Sterling Hall Of Medicine până în camera sa din căminul Harkness.

lege, își amintește că atunci când Weed a fost admis la Colegiul Yale în 1989, „Cred că l-au acceptat așteptându-se să profite de acomodarea pe care Yale le-a oferit [studenților nevăzători] în trecut, care era în principal Braille și înregistrări pentru nevăzători".

„Te-a schimbat"

Weed a fost frustrat de procesul greoi de utilizare a benzilor audio pentru a „citi" manuale și jurnale. Așa că, în 1990, el și prietenul Victor Grigorieff, un specialist în informatică, au conectat un scanner de imagini cu un software care ar putea converti imprimarea în text ASCII și apoi în vorbire sintetizată. Weed spune că disponibilitatea lui Yale de a furniza echipamente pentru scanarea de mare volum a făcut-o un pionier în rândul universităților. Scanarea textelor i-a permis să acopere materialul mult mai rapid decât ar fi putut, ascultând casete și găsind citate și statistici pe care să le folosească în

hârtiile au devenit „infinit mai ușoare". Convingând membrii facultății și administratorii să-l ajute să-și urmărească pe deplin interesele academice, Weed a creat un precedent care a ajutat studenții cu dizabilități care au urmat-o. „A schimbat Yale", spune Flick.

Weed și-a înrolat, de asemenea, aliați pentru a-l ajuta să-și gestioneze diabetul, lucru care poate fi dificil de realizat singur din cauza orbirii sale.

El și un coordonator furnizat de școala de medicină au adunat un grup de studenți voluntari care monitorizează nivelurile de glucoză din sânge ale lui Weed. Studenții se întâlnesc pe rând cu Weed în căminul său dimineața și seara pentru a-și pregăti injecțiile de insulină de două ori pe zi. (Weed a fost diagnosticat cu diabet când avea un an și a dezvoltat glaucom când era preșcolar, posibil ca o complicație a diabetului. Până în clasa a cincea își pierduse complet vederea.)

Unul dintre studenții care a preparat insulina Weed în ultimii ani este Abby Pease, care a absolvit Colegiul Yale în mai. Ea a auzit despre Weed prin Flick și s-a angajat ca voluntar în urmă cu două veri din cauza interesului ei pentru medicină. Jucător de hochei pe gheață, Pease a făcut naveta pe patine în linie de la campusul de licență la camera lui Weed de la școala de medicină. Într-o zi, Weed a rugat-o să-l învețe să patineze. Pease își amintește că a spus: „Ești nebun. Ne vedem mai târziu." Dar Weed a învins. Ei au început prin a exersa la Payne Whitney Gymnasium, cu Pease patinând înapoi în timp ce îl ținea de mână pe Weed. Pease nu s-a gândit niciodată că vor trece pe terenul mai accidentat al pavajului orașului. Dar au făcut-o, iar în urmă cu un an o echipă de studenți, inclusiv Pease, l-au ghidat pe Weed printr-un maraton, patinând 26 de mile de-a lungul străzilor din Manhattan, până la New Jersey prin tunelul Lincoln și înapoi în oraș peste Podul George Washington. (A învăța să patineze a fost asemănător cu procesul prin care a trecut Weed când, la vârsta de 4 ani, a învățat să schieze în Colorado, natal. De câteva ori pe an ajunge pe pârtiile din Vermont, ghidat pe traseele începători și intermediare de prieteni care apelează la comenzi vocale.)

Deși Pease a găsit că Weed are răbdare când a învățat-o să-și pregătească insulina, ea l-a considerat și nesăbuit. (Sau cum spune Flick, „Nu suferă ușor pe proști") „Cred că este parțial cine este și parțial pentru că a trebuit să lupte pentru ceea ce a făcut", spune Pease. "Trebuie să-i câștigi respectul. El te provoacă. Nu se gândește de două ori să pună întrebările dificile." A ajuns să prețuiască intensitatea lui Weed. „Într-adevăr simt că mi-am făcut un prieten pe viață."

Prietenii și colegii lui Weed au aflat de ce fel de ajutor are nevoie Weed. Oamenii îi spun numele când îi salută pe un hol sau i se alătură la cantină. Colegii studenți de la întâlnirile de laborator îl ajută pe Weed să vizualizeze un grafic sau o diagramă ghidându-și mâna de-a lungul contururilor acestuia. Prietenii îi sortează banii de hârtie ca să știe o bancnotă de un dolar dintr-o bancnotă de douăzeci.

Weed a devenit din ce în ce mai confortabil cu această dependență de ceilalți, susținând că nu este mai dependent decât oamenii din jurul lui - care mănâncă alimente cultivate de alții, se bazează pe computere pe care nu le-au putut construi singuri și se încălzesc ardând petrolul livrat de cisternă. „Ești la fel de dependent de alți oameni ca și mine, dar nu este în fața ta", spune el. Nu își consideră viața mai dificilă decât viața celor din jur, doar mai complexă. „Totul necesită un pas suplimentar, doi sau 20. Nu este un mod de viață imposibil", spune el. „Este nevoie doar de planificare."

O CĂLĂTORIE MARE, INTERESANTĂ

Este o viață pe care Weed nu ar fi cunoscut-o fără progresele tehnologiei informatice și apariția unor legi care impun acomodare pentru persoanele cu dizabilități. Dacă s-ar fi

născut cu o generație mai devreme sau nu ar fi avut părinți sofisticați (un bancher, care a murit când Weed era la facultate și un profesor), Weed crede că și-ar fi petrecut viața într-o instituție. Pare netulburat de gând, spunând: "Aici ne jucăm cu scenarii de univers alternativ. Într-un univers alternativ în care nu aveam resursele unei familii puternice și tehnologia și legea să vină la îndemână exact la momentul potrivit, nu aș fi știut cum ar fi să am aceste oportunități."

Mama lui Weed, Patricia, seamănă cu fiul ei, alegând să nu se oprească asupra a ceea ce ar fi putut fi, la bine și la rău. Ea nu a văzut întotdeauna viața așa. Când primul (și singurul) ei copil a fost un copil foarte bolnav și supraviețuirea lui a fost incertă, ea a simțit o pierdere enormă - pierderea vieții pe care și-o imaginase cu el. „A fost înfricoșător, nu a fost ceea ce mă așteptam.” De-a lungul timpului și-a dat seama că trebuie să se bucure de moment fără să încerce să-și imagineze viitorul.

"Viața mea este mult mai bună decât mi-aș fi putut imagina vreodată. La 23 de ani, nu mi-aș fi imaginat fericirea și sentimentul de abundență și bucurie pe care le avem amândoi", spune ea. „Sunt atât de recunoscător că Matthew face parte din viața mea. Până acum a fost o călătorie grozavă și interesantă.”

Patricia Weed, profesoară de franceză la liceu din Colorado Springs, aude de la fiul ei des, uneori zilnic. Ei dezbat probleme politice și filozofice și rezolvă orice probleme care apar. „Matt și cu mine am trecut mereu prin problemă, proces, soluție. Mergem întotdeauna cât mai repede posibil la rezolvare.”

Această abordare pragmatică și sentimentul aventurii au modelat modul în care Matthew Weed vede știința. Așa cum se confruntă direct cu propriile limitări și rezolvă problemele pe care acestea le prezintă, el îmbrățișează dilemele morale generate de progresele științifice precum ingineria genetică și clonarea. El recunoaște pericolele lor, dar întreabă: „Nu ar fi mai rău ca societatea să fugă de o cunoaștere doar pentru că ne temem că s-ar putea întâmpla ceva rău?” El speră că perspectiva lui va ajuta societatea să răspundă la schimbare cu curaj și claritate a viziunii. „Pot acționa ca obiectivul societății, privind ce facem și de ce facem asta.” YM

Cathy Shufro este scriitoare independentă și tutore în Programul de Scriere Bass de la Yale. Cale Zucker este un fotograf corporativ și editorial cu sediul în BranfordlConn.

nebun

KTfWZ TJAAZfKT IN IL W rɪʌ V HIn

Găsirea locuinței potrivite necesită rezistență, rezistență și o toleranță ridicată pentru mâncarea companiei aeriene (ca să nu mai vorbim de anxietate). Dacă ați crezut că procesul care a condus la Ziua Meciului a fost o provocare, imaginați-vă că o faceți în cuplu.

De John Curtis

Fotografii de Gale Zucker

<⅛, ', -U

O scrisoare într-o cutie poștală pune capăt unei călătorii pline de anxietate care începe cu luni înainte, în timp ce studenții la medicină se luptă să găsească rezidenția potrivită. Tanya Smith și Jose Prince, care s-au cunoscut în primul lor an de facultate de medicină, și-au complicat căutarea prin potrivirea ca lovituri de stat.

Împreună cu alți 14.356 de studenți la medicină din anul patru din Statele Unite1, Tanya Smith și Jose Prince și-au luat timp liber de la școală în această iarnă pentru a lua una dintre cele mai importante și de durată decizii ale carierei lor - alegerea rezidențiatului. Pentru că își vor petrece următorii câțiva ani ai vieții învățându-și specialitățile, și-au dorit programe care să ofere cea mai bună pregătire posibilă cu profesori de top. De asemenea, au introdus în amestec considerente personale, cum ar fi geografia și stilul de viață. Apoi au complicat și mai mult amestecul - s-au aplicat în cuplu.

Asta însemna că ar trebui să găsească centre medicale cu programe puternice în obstetrică și ginecologie, precum și în chirurgie, specialitățile pe care le urmăresc Smith și Prince. Ei ar trebui să fie de acord nu numai asupra unei liste de până la 20 de programe pe care le-au considerat de dorit, ci să le ierarhească în aceeași ordine de preferințe. Apoi, unul dintre acele programe ar trebui să le accepte pe amândouă.

În cei 48 de ani de când Programul național de potrivire a rezidenților a început să asocieze programele de rezidențiat și medicii proaspăt absolvenți, multe s-au schimbat. Cererile sunt depuse electronic, mai degrabă decât pe hârtie. Solicitanții primesc prima vedere a programelor pe internet, mai degrabă decât într-o broșură sau într-un tur al campusului. Solicitanții sunt din ce în ce mai probabil să fie femei și mai probabil să se căsătorească cu alți medici. Deși Match a încercat întotdeauna să țină cuplurile împreună, la începutul anilor 1980 un nou algoritm de calcul pentru cupluri a oficializat procesul. Anul acesta, conform NRMR, 508 cupluri au intrat în meci și 475, sau 95,3 la sută, au avut succes.

Dar nu este ușor. Între 3 decembrie 1999 și 4 februarie 2000, Smith și Prince au vizitat un total de 38 de programe de rezidențiat. Smith a început la Universitatea din Connecticut, a zburat în Carolina de Nord a doua zi, apoi s-a întors la Hartford pentru o escală de trei ore înainte de a lua un avion spre St. Louis. De acolo a zburat în Michigan, a luat un interviu în Ann Arbor și s-a întors în Connecticut. Ea a avut interviuri pe 9, 10, 13, 15, 17 și 18 decembrie și 3, 4, 7, 8, ıo și 29 ianuarie.

Prince a condus până la Boston de trei ori, a traversat țara de două ori și a acumulat mai mult de 20.000 de mile de călătorie. „Aveți sfârșit prin a zbura într-un loc”, a spus Prince, „apoi imediat zburați în alt loc”. Odată a părăsit casa părinților săi din New York la 3:30 pentru a conduce la Pittsburgh și a economisi pe cazare. A reușit să evite hotelurile în timpul maratonului său de interviu, cazând cu prietenii. La începutul lunii februarie, și-a petrecut prima noapte în New Haven.

CREȘTEREA COSAȚILOR

Smith și Prince, care s-au întâlnit în primul an de facultate de medicină (au fost aleși copreședinți ai clasei lor), și-au acoperit pariurile la potrivire. În loc de cele zece cereri pe care le-ar putea face un singur student, Smith a aplicat la 30 de centre medicale și Prince la 25 înainte de a-și restrânge opțiunile. Până pe 29 ianuarie, călătoria sa încheiat pentru Smith și și-a îndreptat atenția către finalizarea tezei. Prince și-a încheiat interviurile pe 4 februarie, la Yale. Dar partea grea era în față – luarea în considerare a alegerilor lor și

realizarea unei liste de priorități. „Am fost de acord cu numărul unu, dar nu am putut fi de acord cu privire la doi, trei, patru și cinci”, a spus Smith. „Am încercat să venim cu cele mai bune combinații, astfel încât niciunul dintre noi să nu fie nevoit să facă compromisuri.”

Ambii au decis în anii de licență să devină doctori. Prince, al cărui bunic în vârstă de 90 de ani s-a pensionat ca medic pediatru în Cuba în urmă cu doar patru ani, a spus că i-a plăcut întotdeauna știința și credea că medicina „este un mod minunat de a-mi petrece viața, de a-i ajuta pe alții”. Ca student la Universitatea Georgetown, sa specializat în biologie. Smith, de asemenea, specialist în biologie, plănuia inițial să devină medic pediatru și și-a petrecut anul după absolvirea ei de la Universitatea din California din Berkeley, făcând cercetări într-un spital pentru copii. La facultatea de medicină, interesul ei s-a mutat către obstetrică și ginecologie. Atât ea, cât și Prince au luat un al cincilea an pentru a-și finaliza studiile medicale. Smith a lucrat într-un laborator care studia cancerul de sân, unde a fost co-autor al unei lucrări despre baza genetică a bolii, care a fost publicată anul trecut în Journal of Clinical Oncology. Prince a petrecut un an făcând cercetări științifice de bază despre diabet la National Institutes of Health.

Pe măsură ce investigau programele de rezidențiat, au căutat mai mult decât o pregătire bună. Așa cum este pentru mulți din forța de muncă de astăzi, stilul de viață este un factor important pentru studenții la medicină. Vor un program care să le permită să devină înalt calificați. Reputația este importantă, la fel și stabilitatea. Având în vedere finanțele volatile ale medicinei academice din ultimii ani, ei vor să fie siguri că programul va dura. Studenții singuri pot prefera orașele mari, unde au șanse mai mari să facă un alt tip de potrivire. Unii studenți evită programele cu reputația de „tabere de pregătire". Alții ar putea dori să fie aproape de familie sau să se asigure că programul este într-un loc de dorit pentru a trăi. Atât Smith, care a crescut în Bay Area din California, cât și Prince, din New York City, erau sub presiune pentru a fi lângă familiile lor.

„Lucrul pe care îl caută toată lumea este un loc cu o reputație puternică în orice domeniu în care te afli", a spus Prince. „Cel mai important lucru pentru mine", spune Smith, „este un loc în care să mă pot integra, să obțin o pregătire clinică foarte bună și care îmi va oferi opțiuni pentru viitor."

Poate că este mult de cerut, dar la Yale majoritatea studenților se potrivesc cu una dintre alegerile lor de top. Potrivit Cynthia Andrien, decan adjunct al afacerilor studențești, 90 la sută din clasa din acest an s-a potrivit la una dintre primele trei opțiuni, iar 94 la sută au obținut una dintre primele cinci. La nivel național, aproximativ 86% dintre cei peste 20.000 de studenți la medicină din SUA și străinătate care au aplicat s-au potrivit cu una dintre primele trei opțiuni ale lor la 3.769 de programe de rezidențiat din țară.

RAȚIONALIZAREA PROCESULUI

Meciul a început în 1952, un răspuns la frustrările studenților la medicină care prea des se simțeau presați să ia o pasăre în mână. Programele au oferit poziții și au cerut acceptări imediate înainte ca studenții să-și cunoască toate opțiunile. Meciul a asigurat că toată lumea a aflat unde au fost acceptați în aceeași zi, a treia joi din martie.

La Yale, procesul începe în al treilea an de facultate de medicină, cu ateliere conduse de facultate care descriu procesul și pregătesc studenții pentru interviuri. Se termină aproape un an mai târziu, când studenții deschid scrisorile care le spun unde au fost acceptați. Aceste scrisori sunt definitive. La intrarea în The Match, studenții sunt de acord să respecte decizia

acestuia. „Dacă faci un apel greșit și ajungi în locul nepotrivit, este o mare parte de timp”, spune Prince.

Realizarea potrivirii perfecte începe și se termină pe Internet. Smith și Prince au început cu tururi ale site-urilor Web, iar până la termenul limită de înscriere din 19 noiembrie și-au restrâns opțiunile. La fel ca majoritatea studenților la medicină din Yale, ei și-au depus cererile electronic, trimițându-le pe un disc de computer la Oficiul pentru Afaceri Studențești, care a adăugat scrisorile decanilor și documentele justificative la dosar.

Un lucru nu s-a schimbat în era electronică. Solicitanții trebuie încă să călătorească la interviuri care le oferă șansa atât de a face o impresie bună, cât și de a arunca o privire la programele de rezidențiat. De-a lungul traseului interviului, se întâlnesc din nou și din nou cu aceiași oameni. Privindu-i mai întâi ca pe concurenți, Prince și Smith au început să-și vadă colegii ca pe viitori colegi și prieteni. „Tu crezi, *Sper să ajung cu acest tip pentru că va fi

distractiv să lucrezi", a spus Prince, adăugând că a păstrat legătura cu noii săi cunoscuți prin e-mail și a făcut adesea întâlniri la cină în viitoarele locații de interviu. Prietenii noi de pe traseu au oferit și informații pe care nu le-au putut obține altundeva. "Erau una dintre cele mai valoroase resurse", a spus Smith. "Au fost în aceleași locuri ca și mine, dar au avut o altă impresie ca membru al facultății."

Studenții și rezidenții la medicină au oferit o imagine mai completă a fiecărui program. "Oamenii sunt atât de dornici să vă spună despre componentele pozitive ale programului lor și sunt foarte lente în a vă spune defectele lor. Caveat emptor", spune Prince. „De obicei, este un steag roșu dacă nu poți să-i întâlnești pe rezidenți.”

Interviurile au urmat un model – o introducere și orientare despre cafea și gogoși, o rundă de trei sau patru interviuri, prânz și un tur. Unii intervievatori erau familiarizați cu CV-ul lui, a spus Prince, în timp ce alții păreau să-l răsfoiască pentru prima dată. Primul set de interviuri din decembrie a fost descurajantă, a spus el. Până în februarie, trucul era să răspund la o întrebare pentru a enumea oară, fără să pară repetat. - '

Odată cu sfârșitul interviurilor, termenul final al Meciului se profila în februarie. Până la ora 23:59 pe 16 februarie, Smith și Prince au trebuit să se conecteze la serverul web al NRMP și să-și trimită lista de opțiuni, în ordinea priorității. Numărul unu pe lista lor a fost Centrul de Sănătate Universitar din Pittsburgh.

MECIUL

Ziua socotirii a sosit pe 16 martie. Asistent decan Andrien, însoțit de Nancy R. Angoff, M.PH. '81, MD '90, HS '93, decan asociat al afacerilor studențești, a dus un teanc de prea multe scrisori în camera de corespondență de la parter de la Harkness Hall. Ignorând fețele dornice și așteptate din jurul ei,

Jody Levine sărbătorește cu unul dintre cei doi copii ai săi.

Andrien închise ușa camerei de corespondență și începu să pună scrisorile în sloturi. Afară, tensiunea creștea. „Nu mă puteai plăti suficient pentru a retrăi săptămâna aceasta”, a spus Megan Lflska, care, împreună cu iubitul ei, Matthew Falk, căutase un rezidențiat în pediatrie. Nu se potriveau ca cuplu, așa cum făcuseră Prince și Smith, așa că era șansa să se despartă. „Acest proces este brutal”, a spus Lisska.

Prince a sosit, l-a îmbrățișat pe Smith și cei doi au plecat să-și găsească prietenii. Împreună cu colegii lor de clasă, fuseseră uşuraţi să afle luni că au evitat The Scramble. Deși majoritatea studenților la medicină de la Yale au una dintre primele lor alegeri, ocazional puțini nu reușesc să se potrivească nicăieri. Este posibil să fi ales doar programele de top în specialități extrem de competitive sau să fi decis să nu includă un program sigur pe lista lor și să fi fost surprinși neplăcut. The Scramble este o cursă de ultim moment pentru a găsi un loc de rezidență. Studenții pot alege să petreacă un an făcând cercetări sau să accepte o rezidență preliminară pentru un an înainte de a încerca din nou.

Cu câteva minute înainte de prânz, un student nerăbdător și-a băgat capul în camera de corespondență. A fost alungat. „Am 11:59”, a spus Angoff cu o încruntă simulată, în timp ce ea și Andrien strecurau scrisorile în sloturile pentru poștă. Apoi ea a râs. — Bine, spuse Andrien. „Să înceapă nebunia.”

Studenții au început să intre în flux. Unii au plâns chiar înainte de a ajunge la sloturile de poștă. Alții s-au ținut de mână cu prietenii. Unii și-au deschis scrisorile și au început să aplice. Alții au părăsit camera de corespondență cu scrisorile nedeschise.

Lisska și Falk aveau motive să sărbătorească. Amândoi urmau să meargă la Universitatea Stanford din California. „Avem prima noastră alegere”, a spus Lisska.

Clasa de anul acesta a continuat o tendință de departe de specialități și către o formă de medicină generală. Aproximativ două treimi dintre studenți au ales rezidențiate în medicină internă, asistență primară, pediatrie sau obstetrică și ginecologie. Programele din Boston au atras cei mai mulți studenți din această clasă, 21, urmate de New York City, unde 17 studenți și-au găsit rezidențiale. Șaisprezece studenți au ales să rămână în New Haven pentru rezidențiate la Spitalul Yale-New Haven. (Pentru o listă completă a destinațiilor de plasare, consultați pagina 42-)

În afara camerei de corespondență, Smith și Prince își sărbătoreau acceptările comune la University Medicai Center din Pittsburgh, prima lor alegere. „Va fi un loc grozav pentru noi”, a spus Prince. „Profesorii sunt cu picioarele pe pământ au un bun simț al echilibrului între muncă și joacă.” Tanya dădu din cap, cu lacrimi în ochi. „Sunt atât de fericită”, a spus ea. YM

John Curtis este editor asociat la Yale Medicine. Pem McNerney, un scriitor independent din Connecticut, a contribuit la acest articol. Gale Zucker este un fotograf corporativ și editorial cu sediul în Branford, Conn.

«

salut>

ι·*√ /

^s^?h.

⅝**

W ·*⅛, Ww ^^

PEDIATRIE

PENTRU ȘI IEȘIILE

Internationala

Când părinții își aduc copiii mici la Clinica Internațională de Adopție din Yale, aceștia sosesc cu întrebări, de multe ori câte zece. Când va începe copilul meu să meargă? Este normal să mănânce? Este acest comportament normal pentru vârsta ei? Mărimea și greutatea lui sunt în limitele limitei? Unele dintre întrebări sunt tipice oricărei vizite de rutină la pediatru; altele nu puteau fi pozate decât de familii care au adoptat de peste mări. La baza tuturor se află o preocupare fundamentală: va fi copilul meu normal și sănătos?

Dacă a avea un copil deschide o cutie obișnuită de întrebări și preocupări a Pandorei, atunci adoptarea unui copil dintr-o altă țară deschide una și mai mare. Pe lângă ajustările normale ale parentalei, părinții care adoptă din străinătate trebuie să țină cont de moștenirea socială și culturală a patriei copilului lor, alături de orice probleme medicale care sunt specifice țării respective. Pentru medicii pediatri, aceste întrebări au apărut din ce în ce mai des. În 1992, Departamentul de Stat al SUA a numărat 6.536 de adopții internaționale; până în 1997 numărul s-a dublat mai mult, la 13.620. Potrivit Joint Council on International Children's Services, 16.396 de copii au fost adoptați din străinătate de către părinții americani în 1999. Această populație mică, dar în creștere, de pacienți tineri aduce cu ea câteva provocări medicale necunoscute, variind de la deficitul de iod la dosarele incomplete de vaccinare și testele de screening învechite.

Georgeta Coleman, în vârstă de 2 ani, a sosit din Europa de Est în mai și a vizitat Clinica Internațională de Adopție Yale la scurt timp după aceea. În timpul evaluării, medicii au constatat că Georgeta este sănătoasă, în ciuda unui parazit intestinal obișnuit și a ușoarelor întârzieri de dezvoltare. „Ea se descurcă bine”, spune mama ei, Mary Ellen Coleman.

care are loc înaintea copilului

Părinţii care vin la această clinică, ca orice părinţi de copii mici, au cel puţin la fel de multe întrebări despre comportamentul copiilor lor, cât și despre starea lor generală de sănătate. Deseori, însă, ele ridică probleme care apar rar în pediatria generală din această ţară. De exemplu, dacă copilul strânge mâncare în camera lui sau o ascunde prin casă (un obicei întâlnit adesea la copiii mai mari care vin din orfelinate), acesta poate fi de fapt un răspuns rezonabil, dar greșit, la lipsa de alimente cândva în trecutul său. Pe măsură ce copilul învață să aibă încredere în părinţii săi pentru a oferi suficientă hrană în fiecare zi, tezaurizarea se poate opri treptat. „Este o chestiune de a dezvălui care este creșterea și dezvoltarea normală din ceea ce are de-a face cu faptul că copilul provine din circumstanțe nefavorabile", spune Betsy Groth, APRN, asistentă medicală în clinică.

„Un părinte ar putea întreba: „Fătul meu de doi ani spune „nu" tot timpul Are vreo legătură cu creșterea ei în China?", spune Groth. „Îi spun părintelui: „Ei bine, nu, pentru că are doi ani". Dar dacă cineva întreabă: „Crezi că este normal ca un copil de trei ani să nu încerce deloc să se hrănească singur?" Aș spune: „Nu este normal, dar s-ar putea să fi fost potrivit într-un orfelinat în care copiii erau întotdeauna hrăniți de personal și nu încurajați să se hrănească singuri, deoarece ar fi fost prea lent și dezordonat."

De la înființarea sa în 1998, clinica Yale a oferit noi resurse medicilor pediatri și familiilor adoptive din Connecticut și părți din New York. Condusă de Margaret K. Hostetter, MD, profesor de pediatrie, Yale International Adoption Clinic combină urmărirea la zi a bolilor care sunt comune în afara Statelor Unite cu o înțelegere aprofundată a modului în care situația anterioară de viață și îngrijirea copilului îi pot afecta dezvoltarea fizică, mentală și emoțională.

„Dezvoltarea nu este ca un ceas care încetinește doar în circumstanțe dificile. În unele cazuri, trebuie să existe o dezînvățare care are loc înainte ca copilul să poată merge mai departe", spune colegul lui Hostetter, Carol Cohen Weitzman, profesor asistent de pediatrie, specializat în probleme de dezvoltare și comportament.

STANDARDE DE ÎNGRIJIRI

Cu sediul la etajul doi al Spitalului de Copii Yale-New Haven, Clinica Internațională de Adopție Yale practică pediatria într-un ritm mai rar întâlnit de la apariția îngrijirii gestionate. Trei sau patru întâlniri reprezintă o dimineață plină, iar rutina permite o mulțime de discuții între medici și familii. Directorul clinicii Hostetter este bine familiarizat cu cerințele acestui domeniu medical de specialitate – de fapt ea este unul dintre fondatorii

domeniului, după ce a lucrat cu Dana Johnson, MD, Ph.D., pentru a înființa prima clinică internațională de adopție din țară, la Universitatea din Minnesota, în 1986.

ɔe an unlearning:an go forward/'

Ea și Johnson, împreună cu câțiva colegi, au publicat o lucrare din 1989 intitulată „Adopția internațională: o introducere pentru medici" și o lucrare ulterioară despre diagnosticele medicale neașteptate care au apărut atunci când copiii adoptați la nivel internațional au primit primele evaluări medicale în Statele Unite. În 1992, când creșterea adopțiilor de copii români era la apogeu, Hostetter, Johnson și alții au publicat o serie de cazuri de 65 de orfani români care fuseseră aduși în Statele Unite pentru adopție în anul precedent. Ei au descoperit rate ridicate de hepatită B, paraziți intestinali și întârziere în dezvoltare, ceea ce i-a condus la concluzia tristă că adoptații români la acea vreme erau „un grup pediatric cu un risc extraordinar de mare, ca urmare a neglijării și abuzului asupra copiilor, sancționat de guvern". Ei au dezvoltat, de asemenea, o listă de șapte teste de screening esențiale, pe care Academia Americană de Pediatrie le-a aprobat în 1991 ca standard de îngrijire pentru adoptați.

EVALUAREA RISCULUI

În urmă cu doi ani, cu clinica din Minnesota bine stabilită ca centru atât de tratament, cât și de consultanță pentru copiii adoptați la nivel internațional, Hostetter a fost recrutat pentru a lansa o clinică similară la Școala de Medicină. Aici, ea și Michael Cappello, MD, profesor asociat de pediatrie (boli infecțioase) și de epidemiologie, efectuează un examen fizic atent al fiecărui copil care vine la clinică, în timp ce Weitzman evaluează copiii pentru posibile probleme de dezvoltare, iar Groth se ocupă de istoricul medical și de aportul de informații generale.

Clinica vede în prezent pacienții o dimineață în fiecare săptămână, pentru un total de aproximativ 10 până la 12 copii pe lună. Hostetter conduce, de asemenea, un grup de colaborare de șapte investigatori de bază și personalul lor de laborator la Centrul de Cercetare pentru Sănătatea Copilului din Yale și conduce Departamentul de Pediatrie, secțiunea de imunologie. Ea face parte, de asemenea, în Consiliul Național pentru Sănătatea Copilului și Dezvoltarea Umană, principalul organism consultativ al Institutului Național pentru Sănătatea Copilului și Dezvoltarea Umană.

ii Ar trebui o ședere la orfelinat de

Sunt copiii unui cuiu

Împreună cu colegii ei de la clinica Yale, Hostetter continuă să investigheze problemele care s-au dovedit esențiale pentru adopția internațională. Weitzman spune: „Ne-am dori foarte mult să aflăm cine sunt copiii care au dificultăți și ce factori tind să fie asociați cu aceste

dificultăți”. În acest scop, ea și Hostetter au conceput un mic studiu pentru a urmări un grup de copii adoptați la nivel internațional la intervale de șase luni în viitor. Căutând să identifice buni predictori ai riscului pentru probleme de dezvoltare, studiul va colecta orice detalii disponibile despre viața copilului înainte de adopție și va evalua dezvoltarea copilului, nivelul său de organizare socială și emoțională și relația sa cu familia adoptivă. De asemenea, va evalua creșterea fizică, dezvoltarea limbajului, comportamentul și problemele de adaptare în familie.

Dacă acest proiect preliminar merge bine, Hostetter și Weitzman plănuiesc să-l urmeze cu unul mai mare, care să combine eforturile altor șase clinici majore de adopție internațională pentru a studia aproximativ 500 de copii din toată țara. „Din nou, ideea ar fi să încercăm să identificăm, prin analiză statistică, unii dintre factorii care par să prezică probleme de dezvoltare”, spune Hostetter. „O ședere în orfelinat de peste doi ani ar trebui să fie un semnal roșu Sunt bărbații mai expuși la anumite probleme decât femeile. Sunt mai expuși copiii dintr-o țară decât cei dintr-o altă țară. Ne interesează în special factorii care pot varia într-o țară de origine – de exemplu, dacă am constata că, dintre toți copiii care vin din România, singurii cu o dezvoltare normală ar putea avea implicații importante și pentru asistența maternală? oameni care se gândesc să adopte din România.”

de doi ani să fie un steag roșu?

mai expuși riscului decât al altuia?''

Comportamentul, precum și problemele de sănătate îi preocupă pe părinții care își aduc copiii la clinica de adopție. „Este o chestiune de a dezvălui care este creșterea și dezvoltarea normală”, spune asistenta medicală Betsy Groth, „din ceea ce are de-a face cu faptul că copilul provine din circumstanțe nefavorabile.”

O RUTINĂ SPECIALIZATĂ

Chiar dacă o întâlnire tipică la Clinica de Adopție Internațională Yale include un examen standard de pediatrie, accentul este întotdeauna pus pe problemele medicale de specialitate care vin împreună cu adopția internațională. Cappello, care împărtășește procedura de screening al bolii cu Hostetter, se vede pe sine și pe colegii săi ca consultanți, oferind o nouă

resursă numeroșilor medici primari din zonă. „Suntem foarte ferm că rolul nostru nu ar trebui să fie să înlocuim medicii comunitari – vrem să îi suplinim în schimb”, spune el.

Pentru fiecare pacient tanar, dosarul va contine eventualele fise medicale, oricat de putine, care au insotit copilul din tara sa natala; informații despre mama nașterii care pot avea semnificație medicală (de exemplu, vârsta, îngrijirea prenatală primită, numărul de sarcini anterioare, orice indicii de abuz de substanțe); și un istoric complet al oricăror simptome recente. Medicii de la Yale îi dau copilului un examen fizic amănunțit, verificări

pentru afecțiuni comune în întreaga lume în rândul persoanelor care au trăit în instituții: păduchi, râie, rahitism și boli infecțioase. Și caută foarte atent semnele sindromului alcoolic fetal – „un diagnostic deosebit de dificil de pus”, spune Cappello, „pentru că este un sindrom cu o gamă largă de severitate, mai degrabă decât o boală [care poate fi diagnosticată] cu un simplu test da sau nu”.

Examenul se încheie cu teste de screening pentru a detecta afecțiuni, de la hepatita B și C la tuberculoză, HIV și niveluri excesive de plumb. „În cea mai mare parte, țările din care vedem copii fac teste la maximum”, spune Hostetter, dar uneori această abilitate nu se potrivește cu standardele americane actuale. De exemplu, testele pentru hepatita B, dacă sunt efectuate incorect, pot da un rezultat fals negativ. Hostetter estimează că acest lucru se întâmplă în 6 până la 10 la sută din cazuri. „Este un test greu de făcut, deoarece are o serie de pași, iar rezultatul necesită un calcul special pentru a-l citi corect”, explică ea. Prin urmare, pentru a fi în siguranță, clinica Yale testează din nou pentru hepatita B. La fel, copiii care vin din Rusia arată adesea o înregistrare că au fost testați pentru sifilis, dar Hostetter preferă să-i testeze din nou, deoarece metoda rusă standard, testul Wasserman, care datează din 1906, are o rată de fals-negative de aproximativ 5 la sută. Testele mai noi (RPR și VDRL) sunt mai fiabile.

Informațiile de admisie și istoricul medical sunt gestionate de Groth, care spune: „Sesiunea mea cu o familie adoptivă internațională este o adaptare a ceea ce aș face în timpul oricărei vizite ale copilului în stare de sănătate. Sunt întotdeauna preocupat de întrebările părinților. În această clinică mă concentrez mai mult pe alimentație, digestie și nutriție.

Într-o zonă gri

Examenul lui Weitzman se concentrează pe dezvoltarea, adaptarea și bunăstarea emoțională a copilului. Ea spune: „Din propria mea observație, observ dacă copilul este foarte agățat sau are dificultăți în a lăsa pe cineva să-l atingă și dacă este capabil să caute confort fizic sau liniștit atunci când este stresat.

Întrebările lui Weitzman indică un principiu important al medicinei de adopție internațională: acești copii nu se potrivesc tiparului bebelușilor americani de la început și fiecare individ poate crește în acest tipar doar în ritmul său propriu. „Nu poți folosi standarde normative – nu la început”, subliniază Weitzman. Ea continuă: „Desigur, asta te lasă într-o zonă gri, când este bine să spui: „Acest copil are nevoie de puțin mai mult timp (pentru a experimenta mersul și alergarea, să fie dispus să doarmă într-o cameră, să înceapă

să vorbească engleza, să înțeleagă că aceasta este familia lui permanentă)" și când ar trebui să recomandăm consiliere sau intervenție timpurie?

O astfel de recomandare din partea clinicii poate fi un ghid important pentru familiile adoptive în a-și oferi copilului ajutorul de care are nevoie. Este, de asemenea, o chestiune destul de comună, deoarece, după cum au descoperit Hostetter, Johnson și câțiva colegi într-un studiu din 1997 asupra copiilor adoptați din Europa de Est și din fosta Uniune Sovietică, creșterea și dezvoltarea unui copil sunt întârziate cu o lună pentru fiecare trei până la cinci luni în care a trăit într-un orfelinat. Astfel, un copil adus acasă dintr-un orfelinat din străinătate la 12 luni poate părea mai mult ca un copil american de 9 luni, iar un copil adoptat dintr-un orfelinat la vârsta de doi ani poate arăta, acționa și gândi mai mult ca un american de 18 luni. Cu toate acestea, unii părinți se luptă cu ideea că copilul lor ar putea avea nevoie de o atenție specială. „Multe familii vor să creadă că acea parte a vieții copilului a dispărut odată ce o ajung acasă", spune Weitzman. Din toate familiile care vin la clinică, ea vede aproximativ un sfert pentru îngrijiri de urmărire. Ea spune: „Încerc să ajut aceste familii să înțeleagă cu ce s-ar putea confrunta – și, de asemenea, să le dau o pauză, să le las să realizeze că, cu toată dragostea și grija lor, pot exista în continuare faze în care copilul lor are nevoie de servicii suplimentare care să o ajute să ajungă din urmă sau să facă față efectelor traumei sau privațiunii timpurii."

Jerri Jenista, MD, un coleg de multă vreme cu Hostetter, acum la facultate de la Universitatea din Michigan, adoptă o poziție realistă similară. „Nu ne-am aștepta să adoptăm un copil în Statele Unite fără probleme", spune ea, „deci de ce ar trebui să ne așteptăm ca un copil dintr-o altă țară să vină fără probleme?" Cel mai important pas pe care îl pot face părinții adoptivi pentru a-și ajuta noul copil, chiar înainte de a-l aduce acasă, este să adune o mulțime de informații, atât despre experiența adopției în general, cât și despre condițiile pe care le-ar putea avea.

au afectat sănătatea copilului lor în țara de origine. La Yale, personalului Clinicii Internaționale de Adopție îi place să servească drept o resursă majoră de informații. „Simt foarte ferm că o bună pregătire în prealabil este esențială", spune Groth, ea însăși mama adoptivă a unui băiat și a unei fete din Coreea. Dacă familia nu a fost bine pregătită până când ajunge la clinică cu copilul lor, ea spune: „Este totuși posibil să-i îndreptăm către surse de informații – cel puțin către grupuri de advocacy sau grupuri de sprijin, astfel încât să se poată întâlni cu alți părinți adoptivi și să-și schimbe poveștile."

Împărtășirea de experiențe, informații și sfaturi utile cu alți părinți adoptivi poate ajuta cu siguranță la gestionarea de zi cu zi a unei situații familiale care poate fi pe cât de provocatoare, pe atât de bucuroasă. Dar există o informație cheie care este cel mai bine furnizată de clinica internațională de adopție, chiar dacă părinții adoptivi s-ar putea să o cunoască de ceva timp. În cuvintele lui Weitzman, „de departe cea mai importantă intervenție pentru acești copii este să fie plasat într-o familie care îi iubește și le acordă atenție." YM

Sandra J. Ackerman este scriitoare medicală independentă din Durham, Carolina de Nord. Ea și soțul ei au adoptat recent o fetiță din Rusia, care acum prosperă, spun ei, datorită îngrijirii excelente pe care a primit-o la Clinica Internațională de Adopție Duke. Robert Lisak este un fotograf cu sediul în New Haven, Connecticut.

filmul care nu a fost încă acasă:

UN DOCUMENT MEDICAL

Videoclipurile de „recomandări”, elemente cheie din pachetul de informații trimis viitorilor părinți adoptivi despre un anumit copil, pot fi unele dintre cele mai urmărite filme din lume. Niciun cineast aspirant nu ar putea întrece o familie în așteptare când vine vorba de examinarea microscopică, cadru cu cadru, a unui videoclip de referință - toate cele două sau trei minute. Când, în sfârșit, soțul meu și cu mine am primit videoclipul nostru de recomandare din Rusia, după multe luni de așteptare, amândoi ne-am lăsat de lucru pentru ziua respectivă și ne-am așezat să ne întâlnim pe noua noastră fiică. La fel ca majoritatea familiilor aflate în această situație, am jucat și am reluat scurta întâlnire, căutând semne că această persoană mică și îndepărtată s-ar putea simți într-o zi ca acasă cu noi. Ne-am simțit inexplicabil de ușurați când am observat că bebelușul din videoclip nu numai că arăta strălucitor și sănătos, dar s-a întâmplat să aibă aceeași bărbie despicată pe care o aveau soțul meu, mama lui și toți strămoșii lor.

Cealaltă audiență, la fel de importantă, pentru videoclipul de trimitere este un medic care știe să-l citească ca document medical. Margaret K. Hostetter, MD, director al Clinicii Internaționale de Adopție Yale, a văzut sute de videoclipuri de referință, atât în evaluări de

pregătire pentru familiile care vor veni ulterior la clinica Yale cu noul lor copil, cât și în consultanță.

pentru familiile din toată țara, care caută o opinie de specialitate." Un videoclip informativ, realizat pentru a arăta ce este copilul

poate face, poate fi cuprins în două până la trei minute", spune ea.

Colegul Carol Cohen Weitzman, MD, descrie gama de criterii care sunt utilizate pentru a evalua mai multe domenii importante ale dezvoltării unui copil. Adesea, copiii care au fost în îngrijire instituțională vor prezenta unele dovezi de întârziere în dezvoltare în aceste scurte videoclipuri.

Potrivit lui Weitzman, criteriile care sunt evaluate includ:

Abilitățile motorii grosiere „Evaluăm un copil pentru desfășurarea normală a reperelor motorii, pe măsură ce copilul își dezvoltă puterea, flexibilitatea mișcării și mobilitatea", spune Weitzman. „Căutăm prezența unor mișcări neobișnuite sau atipice și evaluăm un copil pentru slăbiciune sau rigiditate excesivă."

Abilități motorii fine „Un copil ar trebui să dezvolte din ce în ce mai mult capacitatea de a manipula obiectele și de a explora mediul lor cu o precizie crescândă", spune ea. „Evaluăm dacă acest lucru se întâmplă într-un mod previzibil sau dacă există o abatere."

Dezvoltarea limbajului „Copiii ar trebui să emită o gamă largă de sunete, iar complexitatea sunetelor ar trebui să crească în timp. Copiii ar trebui să arate dovezi că aud sunetele din mediul lor și că răspund la aceste sunete și cuvinte. Evaluăm modul în care copiii își comunică nevoile altora și dacă sunt investiți în comunicarea cu ceilalți."

Dezvoltarea cognitivă „Pe măsură ce copiii cresc, ei ar trebui să dezvolte un repertoriu din ce în ce mai complex de abilități de rezolvare a problemelor – de la gura și lovirea obiectelor până la testarea „teoriilor" cauza-efect. Evaluăm dacă copiii demonstrează curiozitatea de a explora, orice explorare inedită a materialelor și capacitatea lor de a imita acțiunile altora."

Dezvoltare socială „Copiii ar trebui să fie investiți în relațiile umane. Căutăm dovezi ale dorinței lor de a interacționa cu ceilalți și de a obține satisfacție dintr-o relație umană. Aceasta ar include evaluarea capacității copiilor de a face contact vizual, de a face gesturi către ceilalți și de a căuta îngrijitori pentru plăcere și confort în momente de suferință. În mod ideal, am dori să evaluăm dacă copilul dezvoltă discriminare în relațiile lor."

Janeway a fost ales în NAS

Charle:> A. Janeway, Jr., MD, profesor de imunobiologie, biologie și dermatologie, a fost ales la Academia Națională de Științe în timpul întâlnirii sale anuale din mai, pentru realizările distinse și continue în cercetarea originală. Janeway este cunoscut atât pentru cunoștințele sale teoretice în înțelegerea răspunsurilor imune, cât și pentru abilitățile sale experimentale și a fost primul care a susținut că se acordă o nouă gândire la rolul apărării moștenite împotriva microorganismelor comune. Janeway a teoretizat că imunitatea înnăscută este prima linie de apărare a organismului împotriva infecțiilor înainte ca sistemul imunitar adaptiv al corpului să preia bătălia.

Janeway, coautor al unuia dintre manualele de top în imunologie, a participat recent la absolvirea facultății de medicină a fiicei sale, făcând-o a cincea generație consecutivă din familia sa care a intrat în medicină.

Doudna recebas Waterman Award

Jennifer A. Doudna, Ph.D., profesor de biofizică moleculară și biochimie, a cărui activitate principală în biologia structurală a oferit un răspuns la modul în care ARN-ul poate acționa ca o enzimă, a primit premiul Alan T. Waterman de la National Science Foundation.

Premiul, instituit de Congres, este acordat în fiecare an unui om de știință sau inginer remarcabil, de 35 de ani sau mai tânăr, și include o subvenție de 500.000 USD pe trei ani pentru cercetare științifică sau studii avansate în orice domeniu al științei. Ea este cea de-a 25-a laureată a premiului, înființat în 1976, și doar a treia femeie care este astfel onorată.

Lucrarea ei explică modul în care ARN-ul poate acționa ca o enzimă pentru a cataliza reacții biochimice specifice și cum ARN-ul polianionic formează o structură tridimensională. Lucrările cele mai recente ale lui Doudnas au de-a face cu structura partidei de recunoaștere a semnalului, arătând modul în care această recunoaștere are loc la nivel molecular (vezi pagina 16).

O colegă care a nominalizat-o pe Doudna pentru premiu, profesorul Joan Steitz, de asemenea, de la Departamentul de Biofizică Moleculară și Biochimie, a spus: „Fără îndoială că realizările ei de pionierat au schimbat modul în care comunitatea științifică se gândește la moleculele de ARN. Aceste realizări excepționale sunt tocmai ceea ce a fost creat pentru a recunoaște.

Laboratorul Doudnas continuă să se bazeze pe cercetarea ARN, concentrându-se pe două întrebări: cum a jucat ARN-ul un rol în evoluție și ce se poate învăța despre modul în care a evoluat viața uitându-se la mașinile de proteine ARN care există în biologia modernă.

Facultatea de la Facultatea de Medicină aleasă în CASE

Academia de Știință și Inginerie Ine Cionnecticut a anunțat recent alegerea de noi membri, inclusiv mai mulți membri ai facultății.

Gabor Huszar, MD, cercetător principal în cadrul Departamentului de Ob

stetrica si ginecologie; Sally E. Shaywitz, MD, profesor de pediatrie și neurologie pediatrie; si John ETaIIman, Ph.D., profesor asociat adjunct de psihiatrie la Yale si vicepresedinte executiv si director stiintific al Neurogen Corporation.

Joseph S. Fruton, Ph.D., profesor emerit de biochimie Eugene Higgins și cercetător senior în istoria medicinei a primit în 1999 Premiul de publicare profesional ZScholarly al Asociației Editorilor Americani în istoria științei și tehnologiei pentru cartea sa Proteine, enzime, gene: interacțiunea chimiei și biologiei. Cartea a fost publicată de Yale University Press în ±999.

Patricia S. Goldman-Rakic, Ph.D., profesor de neurobiologie, neurologie și psihiatrie, a primit titlul de doctor honoris causa în biologie, în martie, de la Universitatea din Utrecht, Olanda.

a primit Paul Beeson Physician Faculty Scholar în

CĂRȚI NOI

a primit Premiul prezidențial pentru cariera timpurie pentru oameni de știință și ingineri, cea mai mare onoare acordată de guvernul Statelor Unite tinerilor profesioniști la începutul carierei lor independente de cercetare. Premiile anuale, stabilite de președintele Clinton în februarie 1996, au fost decernate în aprilie în cadrul unei ceremonii la Casa Albă. Picciotto a primit premiul pentru cercetarea care a identificat un receptor molecular din creier despre care se crede că este responsabil pentru dependența de nicotină.

misionar din Connecticut

Departamentul de Sănătate Mintală și Servicii de Dependență, dar el rămâne activ. Guvernatorul John Rowland l-a numit președinte al unei comisii care examinează serviciile de sănătate mintală ale statului. De asemenea, Solnit continuă să lucreze în Yale Child Study Center, unde predă, vede pacienți și efectuează cercetări. „Pe măsură ce îmbătrânești, munca este un prieten bun”, spune Solnit, profesor emerit de pediatrie Sterling. „S-ar putea să obosești, dar nu vei fi singur”

Bursa StoIwijk a fost înființată în onoarea lui

președinte al Departamentului de Epidemiologie și Sănătate Publică. În fiecare an, vor fi acordate studenților până la trei burse de 2.500 USD

parcurgând primul an complet în programul de master în sănătate publică.

Robert !.White, ΛΛ.D., profesor și fost președinte al Departamentului de Radiologie Diagnostică, a primit în 2000 o medalie de aur de la Societatea de Radiologie Cardiovasculară și Intervențională. White, director al Laboratoarelor de Diagnostic Cardiovascular de la Spitalul Universitar Johns Hopkins timp de 17 ani, a condus dezvoltarea de terapii pentru două boli congenitale ale inimii: stenoza valvulară pulmonară și coarctația aortică.

Edward F. Zigler, Ph.D., care este profesor sterling de psihologie și are o întâlnire în Centrul de Studiu al Copilului din Yale, a primit două premii majore în acest an. În februarie, a primit un premiu nelimitat de 250.000 de dolari de la Heinz Family Foundation pentru contribuțiile sale în domeniul politicii publice. Și în iunie a fost desemnat primul beneficiar al Premiului pentru Leadership pentru Copilărie timpurie de la Fundația AL Mailman Family. Premiul este însoțit de un grant de 50.000 USD. Zigler a dedicat mai mult de 30 de ani dezvoltării de programe solide pentru copiii expuși riscului, printre care programul Head Start și politicile de concediu familial. În 1970 a devenit primul director al Oficiului pentru Dezvoltarea Copilului din SUA (acum Administrația pentru Copii, Tineri și Familii). Zigler a contribuit și la redactarea primei legi privind abuzul asupra copiilor în 1974.

Total Skin: The Definitive Guide to Whole Skin Care for Life, de David J. Leffell, MD, profesor de dermatologie și chirurgie, Hyperlon Books (NY.), 2000.

Fatherneed: Why Father Care is as Essential as Mother Carefor Child Your Child, de Kyle D. Pruett, MD, profesor clinic de psihiatrie în Child Study Center, Free Press (NY), 2000.

Preventive Cardiology, editat de Nathan D. Wong, MPH'87, HenryR. Black, MD, HS '75 și Julius M. Gardin, MD, McGrawHill (NY), 1999.

Pursuing Perfection: People, Groups and Society, de regretatul Leonard W. Doob, Sterling Professor Emeritus of Psychology, Praeger Publishing (Conn.), 1999.

Fundamentele Anesteziei: Științe de bază și clinice, de Hugh C. Hemmings Jr., MD '87 și Phil M. Hopkins, Mosby (Londra), 1999.

PREVENTIV

CARDIOLOGIE

Nnhun U. Wmg rıl

Ileruy K. Rhek

JuFι⍰ι* .M. Chedra

Povestea Golfului. O istorie anecdotică a golfului, de Ray Gagliardi, MD '45M, Dorrance Publishing Co. (Penn.), 2000.

Repere istorice în chirurgia cancerului capului și gâtului, de Donald P. Shedd, MD '46, Societatea Americană de Chirurgie a Capului și Gâtului (Penn.), 2000.

Chirurgie Clinical Companion, de Christopher P. Coppola, MD, HS '00, și Seth A. Spector, MD, HS '00, Lippincott, Williams & Wilkins (Md.), 1999-

ANUNȚĂRI DE CĂRȚI NOI DE ALUNI ȘI FACULTATE POT FI TRIMITE LA CHERYL VIOLANTE, YALE MEDICINE PUBLICATIONS, PO BOX 7612, NEW HAVEN, CT O65i9-θ6i2.

ȘTIRI STUDENTILOR

Sărbătorind

Sus: John Forrest (stânga), Dean David Kessler (dreapta) și vorbitor Harold Varmus (centru), fost șef al National Institutes of Health S-au alăturat prezentatorilor Max Kelz, Elizabeth Harrold, Hanna Kim, Aaron Milstone și John Coombes

La Ziua Cercetării Studenților, un primer despre metoda științifică

Când studentul la medicină Edwin Anderson din Wilmington, NC, și-a scris teza de la Yale în 1837, nu s-ar fi așteptat ca aceasta să genereze entuziasm un secol și jumătate mai târziu. Purtând titlul latin De Calculo Vesicae, tratatul lui Anderson despre pietrele vezicii urinare și-a prezentat cazul în 155 de pagini și 40 de capitole și conținea două pagini de referințe, deloc neobișnuite pentru vremurile sale. Ceea ce a diferențiat-o 152 de ani mai târziu a fost descoperirea sa în arhive de către un profesor care urmărește rădăcinile cercetării studenților de la Yale.

Profesorul, John Forrest, MD '67, a dat peste volumul subțire în 1989, în timp ce pregătea observații pentru aniversarea a 150 de ani de la cerința tezei, documentată pentru prima

dată în Buletinul școlii de medicină în 1839. (Lucrarea lui Anderson, cea mai veche teză legată care a fost localizată, este printre cele mai puține cerințe28;

Cărei clasă aparțineți?

Ai făcut un al cincilea an? Timp liber în timpul școlii de medicină? Statutul clasei de absolvenți pentru absolvenții Școlii de Medicină se bazează pe anul în care este obținută gradul, dar absolvenții pot alege să se afilie la o altă clasă, dacă preferă. Pentru a face acest lucru, vă rugăm să completați formularul de mai jos și să trimiteți la:

DREAM SA FII Afiliat la CLASA DE

SEMNĂTURA

NUME

ADRESA

ORIGINAL CLASA / GRAD AN

Sharon McManus

Asociația absolvenților de medicină din Yale

PO Box 7613

New Haven, CT 06519-0613

Cercetarea elevilor

La începutul lunii mai, Forrest a adus lucrările lui Anderson la Ziua Cercetării Studenților, sărbătoarea anuală a cercetării științifice a studenților. Ceea ce a început în 1987 ca o sesiune anuală de postere a devenit una dintre cele mai strălucitoare zile din calendarul academic. Este, de asemenea, o oportunitate pentru studenții de medicină de a sta la picioarele figurilor de top din știință și medicină care vizitează sub auspiciile Lee E. Farr, MD '33, Lectureship. Anul acesta, laureatul Nobel și fostul director al NIH Harold Varmus a susținut o discuție intitulată „Genele și cancerul: căutarea continuă”.

Forrest le-a spus studenților și profesorilor care s-au adunat pentru a asculta prezentările a cinci lucrări remarcabile că „valoarea tezei este de a învăța că toți medicii sunt oameni de

știință”, a spus el, „de a ajuta la asigurarea că studenții de la Yale învață metoda științifică din interior spre exterior”.

Conferința de cercetare absolventă leagă studenții din campus

Cu 100 de postere expuse și 370 de înscriși, Simpozionul de cercetare pentru studenți absolvenți de anul acesta, pe 4 și 5 mai, a obținut cea mai mare participare din istoria sa de cinci ani. Pentru prima dată, simpozionul a fost deschis depunerii de către bursieri postdoctorali, precum și studenții absolvenți. Membrii facultății au condus mini-simpozioane în fiecare dintre cele 10 categorii de cercetare.

„Am modelat-o ca pe o conferință națională”, a spus Shilpa Patel, care a organizat conferința împreună cu colega studentă la farmacologie Helen Seow. Într-o pauză față de anii trecuți, postere au fost organizate pe subiecte interdisciplinare, iar prezentatorii au discutat despre disciplinele lor specifice în timpul mini-simpozioanelor de poster. Acest lucru a permis cercetătorilor să iasă din specialitățile lor și să întâlnească pe alții de la Yale care lucrează la diferite aspecte ale domeniilor comune, a spus Patel. „Yale este un mediu foarte colaborativ pentru a face știință”, a adăugat ea.

Evenimentul a prezentat, de asemenea, discuții ale laureatului Nobel Günter Blobel, MD, Ph.D. și profesorului de biologie MIT Harvey Lodish, Ph.D. Lodish studiază două clase de proteine membranare: transportoare care mută nutrienții în și din celule și receptorii care leagă moleculele de semnalizare chimică în mediul unei celule și transmit aceste semnale în interiorul celulei.

Blobel, biolog celular și molecular la Universitatea Rockefeller, a câștigat în 1999 Premiul Nobel pentru fiziologie sau medicină pentru descoperirea sa că proteinele au semnale intrinseci care guvernează transportul și localizarea lor în celulă. În timpul simpozionului a susținut prima prelegere George Palade, sponsorizată de Departamentul de Biologie Celulară în colaborare cu GSRS. Prelegerea îl onorează pe Palade, fondatorul secției de biologie celulară. Palade, el însuși laureat al Premiului Nobel în 1974, l-a prezentat pe Biobei prin intermediul unei casete video din casa lui din California. În discursul său, Biobel a discutat despre cercetarea care a condus la descoperirea sa despre semnalele în transportul proteinelor. El a început în anii 1970 prin a găsi semnalul care ghidează proteinele nou sintetizate prin membrana reticulului endoplasmatic. „Ceea ce nu era cunoscut erau mecanismele moleculare prin care a funcționat această cale”, a spus Biobel. Căutarea lui de a găsi un răspuns la această întrebare a condus la descoperirile sale ulterioare.

Catedra de biologie celulară Pietro De Camilli (stânga) și James Jamieson, (dreapta) director al MD/Ph.D. program, sa alăturat laureatului Nobel Günter Blobel înainte de discursul său, oferit împreună cu Simpozionul de Cercetare a Studenților Absolvenți.

Clasa 2000 duce la disciplinele generaliste

La fel ca națiunea, așa a mers și clasa 2000 în Ziua Meciului anul acesta, jumătate din clasă potrivindu-se la una dintre disciplinele „generaliste”, cum ar fi medicina internă sau îngrijirea primară. La nivel național, potrivit Programului național de potrivire a rezidenților, 51 la sută din meciurile din acest an au intrat în medicină internă, medicină de familie sau pediatrie. Dintre cei 108 studenți la medicină de la Yale în Meciul din acest an, 29 au ales medicina internă, cinci au ales asistența primară și 20 au ales pediatria. Șase studenți potriviți cu programe de ortopedie și nouă potriviți la dermatologie, o creștere față de anii anteriori la ambele specialități. Zece studenți au intrat în rezidențiale de obstetrică și ginecologie și șase au intrat la chirurgie generală.

Cynthia Andrien, asistent decan pentru afaceri studențești, a spus că 90 la sută din clasă s-au potrivit cu una dintre primele trei opțiuni și 94 la sută s-au potrivit cu una dintre primele cinci.

2000 de stagii de rezidențiat pentru studenții la medicină din Yale

Oficiul ⍰ Sturfent zyT"cc a aprobat următoarea listă, care prezintă rezultatele Programului național de potrivire a rezidenților pentru absolvenții școlii de medicină din Yale. Unele nume apar de două ori deoarece absolventul intră într-un program de un an înainte de a începe o rezidențiat de specialitate. Desemnarea de tranziție este un program de un an cu rotații de trei luni diferite.

CALIFORNIA

Harbour - Centrul Medical UCLA, Torrance

Anne Uyei, medicină internă

Santa Clara Valley Medicai Center, San Jose

Amy Jan, tranzitorie

Programe de la Universitatea Stanford Donna Akutagawa, pediatrie Matthew Falk, pediatrie Albert Kao, medicina interna Megan Lisska, pediatrie Neda Pakdaman, medicina interna Russell Woo, chirurgie generala

Centrul UCLA Medicai - Los Angeles Darcy Bryan, obstetrică și ginecologie Julian Martinez, pediatrie

Universitatea din California - San Diego Victoria Morrison, oftalmologie Universitatea din California - San Francisco Lauren Goldman, medicina interna Amy Levin, medicina interna

Rrycn Lin, medicină internă Theodore Ruel, pediatrie/pnmcw Darcy Thompson, pediatrie/primar

CANADA

Universitatea McMaster, Hamilton, Ontario

Julie-Ann Francis, obstetrică și ginecologie

Universitatea din Toronto

Evelyn Maxwell, obstetrică și ginecologie

COLORADO

Facultatea de Medicină de la Universitatea din Colorado, Denver

John Coombes, medicină internă Sereena Tamburri, obstetrică și ginecologie

CONNECTICUT

Centrul Medical St. Vincent, Bridgeport

Brian Egan, de tranziție

Spitalul Yale-New Haven

Alicia Arbaje, medicină internă Matthew Cooperberg, chirurgie, urologie Amin Fazeli, medicină

Dawn Grosser, ortopedie

Ophir Klein, pediatrie

Rachel Lovins, medicină internă/ primar

Michele Mak, medicină

Yoon Mo Myung, medicină/primar Amy Nuernberg, medicină internă Gilbert Ortega, ortopedie Maya Salameh, medicină internă Julie Schaffer, dermatologie, pediatrie - preliminar

Meredith Talbot, medicină internă Melissa Wolfe, pediatrie

DISTRICT COLUMBIA

Universitatea George Washington

John Mahoney, ortopedie, chirurgie

ILINOIS

Spitalul Memorial pentru copii, Chicago

Michal Radzynski, pediatrie

Centrul Medical McGaw, Northwestern

Universitatea din Chicago

William Posten, dermatologie, medicină

Ronald Yap, operație

Universitatea de Medicină Northwestern

Center, Chicago

Ronald Yap, urologie

Rush-Presbyterian - St. Luke's, Chicago

Dirk Johnson, operație

Universitatea din Illinois Colegiul din

Medicină, Chicago

Rebecca Dubowy obstetrică și ginecologie

IOWA

Spitalele Universității din Iowa și

Clinici, Iowa City

Robert Kadoko, ortopedie

MARYLAND

Spitalul Johns Hopkins, Baltimore

Wendi Brown, obstetrică și

ginecologie

Simon Yoo, dermatologie

Universitatea Johns HopkinsZSinai

Spitalul din Baltimore

Brian Galbut, medicină

Universitatea Johns Hopkins, Baltimore Constance Nduaguba, oftalmologie Maryland General Hospital, Baltimore Constance Nduaguba, de tranziție

Universitatea din MaryI și Centrul Medicai, Baltimore

Marion Maragh, operație

MASSACHUSETTS

Beth Israel Deaconess Medicai Center, Boston

Phillip Chan, medicină internă

Jersey Chen, medicină

David Friedman, medicina interna

Liza Halpern, medicină internă

Naomi Katz, obstetrică și ginecologie Ashish Patel, chirurgie generală

Programul de rezidență combinat din Boston în pediatrie (Spitalul de copii)

Laurie Hickey, pediatrie

Spitalul Brigham & Femei din Boston

Karin Andersson, medicină internă Kathryn Cunningham, medicină internă/primar

Brian Egan, anestezie

Azita Hamedani, medicină de urgență Simon Yoo, medicină

Medicina combinată HarvardZPediatrie

Program (Spitalul General Massachusetts)

Candice Camacho, medicină/pediatrie

Psihiatrie Harvard Longwood, Boston

Jessica Morgan, psihiatrie

Școala de Medicină Harvard, Boston

John Abraham, ortopedie

Extrem stânga: Copiii lor în brațe, Jody și Elie Levine și-au deschis plicurile împreună.

Stânga: Kate Langworthy, Megan Lisska și Matthew Falk compară notele despre meciurile lor.

Spitalul General Massachusetts, Boston

Amin Fazeli, dermatologie

Ara Feinstein, chirurgie generală

Carl Seashore, pediatrie

Deborah Wexler medicină internă/ primar

Centrul Medical New England, Boston

Elizabeth Egan, medicină internă

Lisa Natkin, pediatrie

Rezidențiat de medicină familială de la Universitatea Tufts, Malden

Johnathan Henderson, cabinet de familie

NEBRASKA

Lincoln Medical Education Foundation, Lincoln

Bridgett Broz, cabinet de familie

NEW YORK

Spitalul Centrul Medical Albany, Albany

Michele Mak, dermatologie

Spitalul Muntele Sinai

Kerin Adelson, medicină internă

Daniel Caplivski, medicină internă Daniel Jacoby, medicină internă Elie Levine, chirurgie plastică

Jody Levine, pediatrie/primar Jonathan Ripp, medicină internă Joanna Sheinfeld, medicină internă Stacey Weiss, medicină internă

Spitalul Presbiterian NewYork - Columbia

Amy Dudenhoeferl medicină internă Lisa Eiland, pediatrie

Melissa Ellis, pediatrie

Elizabeth Harrold, medicină internă

Spitalul Presbiterian din New York - Cornell

Evelyn Duvivier, medicină internă/ primar

Centrul Medical al Universității din New York Leslie Boyd, obstetrică și ginecologie Kenneth Harris, medicină internă/primar

Hanna Kim, dermatologie

Spitalul Sf. Vincent

Alison Gruen, medicină

SUNY Health Science Center din Brooklyn

Alison Cruen, dermatologie

CAROLINA DE NORD

Centrul medical al Universității Duke, Durham

Christopher Chang, otolaringologie, chirurgie

Leigh Elmore, obstetrică și ginecologie

онİо

Fundația Cleveland Clinic, Cleveland

Saba Kaiseruddin. pediatrie

Spitalul Universitar din Cincinnati

Jason Sluzevich, dermatologie

Arvind Venkat, medicină de urgență Jennifer Yee, medicină

OREGON

Universitatea de Științe ale Sănătății din Oregon, Portland

Cregory Austin, medicină internă Julie Davis, pediatrie

PENNSYLVANIA

Spitalul de copii din Philadelphia Aaron Milstone, pediatrie Amy Winkelstein, pediatrie

Spitalul Universității din Pennsylvania, Philadelphia Jersey Chen, diagnostic radiologie Thomas Courtney, ortopedie Lee Coldstein, chirurgie generală Max Kelz, anestezie Andrew Resnick, chirurgie generală Grace Shih, medicină internă Jakub Svoboda, medicină internă

Centrul Universitar de Sănătate din Pittsburgh

Jose Prince, chirurgie generală

Tanya Smith, obstetrică și ginecologie

University of Pennsylvania Health SystemsZ Spitalul presbiterian, Philadelphia

Max Kelz, de tranziție

PUERTO RICO

Universitatea din Puerto Rico

Cristina Ferrari, oftalmologie, tranzitorie

INSULA RHODE

Universitatea BrownZ Spitalul Rhode Island, Providence

Yoon Mo Myung, oftalmologie

Spitalul Memorial din Rhode Island, Pawtucket

Angela RubineauJamiIy practică

CAROLINA DE SUD

Universitatea de Medicină din Carolina de Sud, Charleston

Masha Huseinovic, medicină internă

TEXAS

Colegiul de Medicină Baylor - Houston

Pediatrie Katherine Langworthy

UTAH

Afiliat la Universitatea din Utah

Spitale, Salt Lake City

Victoria Morrison, medicină

WASHINGTON

Universitatea din Washington afiliată

Spitale, Seattle

Jennifer Dorosz, medicină internă

AmyJan, dermatologie

WISCONSIN

Spitalul Universității din Wisconsin și

Clinici, Madison

Jennifer Griffiths-a antrenat JamiIy

Cântece și dans în beneficiul minorităților, elevilor de liceu

Studenții la medicină și-au bătut lucrurile în ianuarie la cel de-al șaptelea Jamboree Anual Grannum, arătând încă o dată că sunt la fel de familiarizați cu o chitară sau cu pașii de dans, precum sunt la fel de familiarizați cu cele 206 oase din corpul uman. Selecțiile de jamboree au variat de la cântece ale Yale Gospel Choir până la un cântec plin de umor despre viața din New Haven și acompaniat de Mike Feminishm. LaLisa Alita Anderson a citit din colecția sa de istorii orale, Pe de altă parte: Afro-americanii Teil of Heating, care va fi publicată în primăvara anului viitor de Westminster John Knox Press. Rashida N1Gouamba a coregrafiat un set de dans pe muzică kweito din localitățile negre din Africa de Sud.

Încasările emisiunii beneficiază HPREP, Programul de Recrutare și Îmbogățire a Profesiunilor din Sănătate, un program de 10 săptămâni care aduce elevii de liceu din zonă la școala de medicină sâmbăta dimineața pentru cursuri pe subiecte legate de sănătate. Anul acesta au participat 43 de liceeni, iar la finalul programului elevii de top au primit burse de facultate.

Thejamboree are loc în onoarea regretatului Dr. Peter Grannum, fost director de studii medicale în Departamentul de Obstetrică și Ginecologie și câștigător de două ori al Premiului Francis Gilman Blake pentru predarea remarcabilă în științe medicale.

Interpreții de la Grannum Jamboree au inclus Yale Gospel Choir (sus); LaLisa Anderson citind din colecția ei de istorii orale; și Ultrasounds, un grup a capella care a prezentat Ada-Nkem Nwaneri, cântând solo-ul.

ERIC KANE (3)

Știu ce ai făcut în ultimul semestru

La începutul primului act din I Know What You Did Last Semester, emisiunea de anul doi a clasei din 2002, un ciocănit de la balcon a strigat: „Unde este complotul?” Curând a devenit evident că spectacolul din acest an nu avea niciunul. Prezentat în februarie, spectacolul a oferit o serie de cântece, dansuri, scenete și videoclipuri cusute în jurul temei Ofaccreditation. Acreditatorii LCME, interpretați de Max Laurans și Premila Bhat, au rătăcit prin scenele școlii, comparând viziunea oficială cu propriile observații. „Această școală de medicină este scăpată de sub control!” spuse acreditatorul interpretat de Bhat. „Există o lipsă totală de disciplină!”

Numărul uluitor de deschidere, coregrafiat de Jacqueline Park, a oferit o imagine sălbatică a vieții de pe Cedar Street, cu studenți bărbați la medicină ca pe Lotharios lamuritor, iar femeile ca pe niște școlari care mestecă gumă, îmbrăcate în Mary Janes. pentru afacerile studențești și Ruth Katz, JD, MPH, decan asociat pentru administrație, și-au batjocorit. Kessler s-a imitat ținând un discurs și, plecând de la scenariu, a anunțat în urale și huiduieli: „Acest show este cel mai bun pe care l-am văzut vreodată de când am venit la Yale”.

Spectacolul, produs de Scott Berkowitz și Tracey Cho, a vizat și un curs de întâlnire medic-pacient condus de Thomas Duffy,

MD, înfățișând-o ca o emisiune neplăcută de la TV Jerry Springer. O altă scenetă a făcut mișto de emisiunea TV Who Wants To Be a Millionaire?, cu concurenți răspunzând la întrebările de la examenul medical și altele la ordinul „Care student din anul trei și-a murdărit pantalonii în timpul tablelor?” Un concurent a făcut greșeala de a apela la „linia vieții” Pietro De Camilli, MD, Catedra de biologie celulară, pentru ajutor în alegerea dintre

GTP și GDP. Timp de cel puțin trei ani la rând, spectacolul și-a luat joc de inflexiunea lui, ceea ce ar face ca cele două abrevieri să nu se distingă de studenți.

În timpul celui de-al doilea act, studenții din primul an au urcat pe scenă pentru a cânta o odă de neînțeles lui Robert H. Gifford, MD, HS '67, decanul adjunct pentru educație, recent pensionat, pe tonul unei balade Tom Petty. Pentru o a doua farsă, studenții din primul an care se ascundeau în corpuri de iluminat deasupra tavanului au aruncat mingi de ping-pong pe scenă. Anii doi au refuzat să lase asta să treacă. Pe ecranul din spatele scenei a apărut rapid un mesaj de felicitare tastat rapid, urmat de o notă de surpriză. „Nu știam că ai mingi."

Spectacolul s-a încheiat cu întreaga clasă din 2002 cântând „We're on the Wards", pe tonul „We Are the World". „Suntem în secții", au cântat, „dar nu suntem medici. Noi suntem cei din camerele dumneavoastră de spital care vă punem întrebări stupide".

Arnold D. Welch, MD, MAH '53, la vârsta de 91 de ani, ne-a trimis un salut din noua sa casă din San Diego, unde s-a mutat în urmă cu trei ani. Welch a fost al treilea președinte al Departamentului de Farmacologie de la Școala de Medicină, post pe care a deținut-o timp de 14 ani. El a introdus o abordare moleculară a farmacologiei și, cu ochiul său pentru reperarea și recrutarea cercetătorilor talentați, a condus departamentul la proeminență națională. A părăsit Yale în 1967 pentru a deveni vicepreședinte pentru cercetare și dezvoltare la Bristol-Myers Squibb. După un obligatoriu

pensionat în 1976, a devenit președintele unei noi secții de farmacologie la Spitalul de Cercetare pentru Copii St. Jude. În 1984 s-a alăturat personalului Institutului Național al Cancerului din Bethesda. S-a pensionat în 1989.

Harry C. Miller Jr., MD '54, profesor emerit și președinte al Departamentului de Urologie de la Universitatea George Washington, a primit în mai 2000 Gold Cane Award de la Asociația Americană de Urologie (AUA) la întâlnirea sa anuală din Atlanta. Miller, acum pensionat și care se bucură de timpul liber cu familia sa, a fost onorat pentru serviciul său distins ca clinician remarcabil, academician și profesor în urologie și reprezentant al secțiunii la AUA.

Robert A. Swanson, cofondatorii Genentech, lnc., au fost onorați ca destinatari ai celui de-al doilea premiu anual pentru patrimoniul biotehnologiei. Prezentat în martie de Chemical Heritage Foundation și Biotechonology Industry Organization, premiul recunoaște realizările extraordinare ale persoanelor ale căror cariere au contribuit la modelarea revoluției biotehnologiei. Munca lui Boyer cu Stanley Cohen, MD, a condus la inventarea tehnologiei ADN-ului recombinant, un progres care a semnalat începutul ingineriei genetice și a transformat știința de bază a biologiei moleculare.

Charles D. Cook, MD '64, din Old Lyme, Connecticut, scrie pentru a spune că este „În sfârșit complet pensionat și se bucură de asta!" Cook a fost în pediatrie academică toată viața sa profesională, mai întâi la Harvard, apoi ca președinte de pediatrie la Facultatea de Medicină a Universității Yale și la Centrul de Științe ale Sănătății de la Universitatea de Stat din New York din Brooklyn. A fost, de asemenea, șef de pediatrie la Rochester General Hospital din New York. În 1992 s-a întors în Connecticut și Hill Health Center, pe care a contribuit la înființare cu mai bine de 30 de ani în urmă. Din 1993 Cook a predat în Unitatea de Asistență Primară de Pediatrie de la Spitalul Yale-New Haven și a fost lector la Școala de Medicină Yale. Anul trecut a participat la absolvirea nepotului său de la Universitatea din Vermont, Colegiul de Medicină. Jason Cook, prezentat împreună cu tatăl său, Andrew și cu bunicul, Charles, este un medic din a 12-a generație.

Diane K. Shrier, MD '64, profesor clinic de psihiatrie și pediatrie la Centrul Medical al Universității George Washington, și Lydia A. Shrier, MD, MPH '87, HS '94, de la Facultatea de la Harvard Medical School și la AdolescentZYoung Adult Medicine de la Spitalul de Copii din Boston, caută date de la mamele și fiicele lor în medicină.

proiect, „De generație în generație, medici mamă-fiică". Informațiile pot fi trimise la Diane K. Shrier, MD, 1616 18th St., NW, Suite 104, Washington, DC 20009; trimis prin e-mail la diane.shrier.med.64@aya.yale. edu sau trimis prin fax la 202-965-2942. Lydia Shrier a primit recent un premiu pentru dezvoltarea carierei de cinci ani de la Institutul Național de Sănătate Mintală pentru cercetările sale privind sănătatea mintală și comportamentul sexual cu risc la adolescenți.

Charles F. Stevens, MD '60, investigator la Institutul Medical Howard Hughes si profesor la Institutul Salk pentru Studii Biologice din La Jolla, California, a primit Premiul Academiei Nationale de Stiinte pentru evaluarea stiintifica. Stevens a fost ales pentru numeroasele sale articole „Știri și opinii" din Nature care, timp de mai bine de un deceniu, au trecut în revistă aproape toate progresele majore în neuroștiința moleculară. Premiul, care este prezentat din 1979, a fost stabilit de

Annual Reviews Inc. și Institutul pentru Informații Științifice în onoarea lui J. Murray Luck.

70S

Departamentul de Medicină de la Spitalul Pennsylvania și vicepreședinte al Departamentului de Medicină din cadrul sistemului de sănătate al Universității din

Pennsylvania. Buckley este, de asemenea, profesor clinic de medicină la Universitatea din Pennsylvania și menține o practică clinică activă specializată în medicină internă și infecții.

boli divine.

H. Steven Moffic, MD '71, vicepreședinte pentru îngrijire gestionată și profesor de psihiatrie, medicină comportamentală și medicină de familie și comunitate la Centrul de sănătate comportamentală Froedtert de la Colegiul Medical din Wisconsin, a ocupat funcția de președinte al American

Asociația pentru Psihiatrie Socială (AASP), din ultimii doi ani. El a propus un nou plan de reformă a sănătății, denumit Universal Accountable Healthcare și a stabilit Premiul Moffic pentru Practică Etică în Asistența Sănătății Comportamentală Gestionată în Sectorul Public cu AASP.

80S

Alan M. Gruenberg, MD, HS '85. profesor de psihiatrie și comportament uman la Jefferson Medical College și președinte al Gruenberg and Summers, PC., un cabinet de psihiatrie clinică și de consultanță din Bryn Mawr, Penn., a fost numit medic de top printre psihiatri și medic de top pentru femei de revista Philadelphia.

John T. Whalen, MD '89, din Albany NY, a fost inclus în martie ca membru al Academiei Americane de Chirurgii Ortopedici în timpul ceremoniilor de la cea de-a 67-a întâlnire anuală a Academiei din Orlando.

90S

la Stanford University School of Medicine și co-director

a noului Stanford Travel

Medicine Service, este redactor senior pentru secțiunea Women's Travel Center a site-ului web medical, www.medicineplanet.com. Site-ul, care s-a deschis în martie, oferă informații despre sănătate de peste

călători pe mare, inclusiv date specifice țării privind bolile infecțioase.

Mary Gilbert Lawrence, MD, MPH '98, a fost numita profesor asociat de oftalmologie la Universitatea din Minnesota Scoala de Medicina. Ea este, de asemenea, chirurg

curant pentru Serviciul de glaucom, director al Serviciului de reabilitare vizuală și șef asociat la Centrul Medical pentru Afacerile Veteranilor din Minneapolis.

Daniel Bergsma, ΛΛ.D. ,36, din Raleigh, NC, a murit pe 23 noiembrie la Rex Hospital din Raleigh, la vârsta de 90 de ani.

După ce Bergsma și-a primit diploma de medicină de la Yale, a studiat sănătatea publică la Universitatea din Michigan, unde și-a primit diploma în 1946. A fost directorul de sănătate de stat din New Jersey timp de mulți ani și mai târziu a lucrat pentru Fundația Națională (NF), cunoscută acum sub numele de March of Dimes. La NF, el a supravegheat mai întâi îngrijirea medicală pentru pacienții cu poliomielita și mai târziu a editat un compendiu despre malformațiile congenitale.

Joseph A. Criscuolo, ΛΛ.D. '38, din Wabasha, Minnesota, a murit pe 2 ianuarie. Avea 87 de ani.

CYiscuolo a primit o diplomă de licență de la Universitatea Yale în 1934 și diploma de medicină de la Școala de Medicină, unde a fost inclus în Societatea de Onoare Alpha Omega Alpha". În timpul celui de-al Doilea Război Mondial s-a alăturat armatei și a servit ca comandant al navei spital de trupe Ernest Korinda. A părăsit armata în 1943 cu gradul de maior. Criscuolo a fost profesor asistent de chirurgie la Cornell Medical College și a lucrat în personalul ambelor spitale Doctor's și Roosevelt din New York City din 1946. Adică sa mutat la Palm Springs, California, în 1965, unde a fost director al serviciilor de urgență la Desert Hospital și a avut un cabinet privat ca chirurg traumatologie.

Guido A. DeBlasio, ΛΛ.D. '37, din Pelham, NY, a murit pe 18 aprilie. Avea 89 de ani.

DeBlasio a absolvit Universitatea Cornell în 1933. După ce și-a primit diploma de medicină de la Yale School of Medicine, a rămas la New Haven pentru stagiul și pregătirea de rezidențiat în pediatrie, chirurgie și ob/ginecologie până în 1944. De asemenea, a fost asistent.

profesor în bacteriologie chirurgicală la Yale din 1941 până în 1943.

DeBlasio a servit ca major în Ciorps Medical al Armatei în timpul celui de-al Doilea Război Mondial și a fost chirurg practicant la Spitalul Mt. Vernon timp de 40 de ani.

Eloise 'Tommy* Haywood Heath, Ph.D. '30, a murit pe 2 ianuarie la Casa Veteranului din South Paris, Maine. Ea avea 95 de ani.

Heath a absolvit Colegiul Vassar în 1926 și și-a luat doctoratul. în sănătate publică (bacteriologie) din Yale. Din 1927 până în 1930 a fost asistent de cercetare în sănătatea publică la Yale. În 1933, Heath a devenit chimist șef la New Haven, Connecticut, Water Company; la acea vreme se spunea că ea era singura femeie care ocupa o astfel de poziție în Statele Unite. Ulterior s-a alăturat personalului Asociației de Tuberculoză Cionnecticut.

Ea și soțul ei s-au retras la Chapel Hill, NC, în 1972.

David W. Marby, MD '93, un medic pediatru din Boston, a murit pe 8 ianuarie la NewYork.

Avea 41 de ani.

Născut în Franța, Marby a primit o diplomă de licență în psihologie de la Boston College și a fost lucrător în domeniul sănătății mintale la Spitalul McI.can din Belrnont, Mass. Mai târziu a absolvit Școala de Medicină Yale și și-a făcut stagiul și rezidențiatul în pediatrie la Spitalul Massachusetts Cenerai. Marby a intrat apoi într-un program de burse în medicina de urgență pediatrică la New York-Presbyterian Hospital. De asemenea, a lucrat ca profesor clinic asistent de pediatrie și ca medic pediatru cu îngrijire de urgență pentru Spitalul pentru Bebeluși și Copii din New York la Spitalul Presbiterian din New York.

Joe D. Morris, MD '46, din Ann Arbor, Michigan, a murit pe 8 ianuarie de cancer la Arbor Hospice Residence. Avea 78 de ani.

Morris a servit ca căpitan în ArmyAir Ciorps din San Antonio din 1947 până în 1949. Și-a reluat pregătirea chirurgicală la Universitatea Baylor din Houston și pregătirea în chirurgie toracică la Spitalul Universitar din Ann Arbor.

Morris, un pionier în chirurgia cardiacă, a fost profesor de chirurgie la Spitalul Universitar până în 1973. A lucrat ca șef de chirurgie toracică la Spitalul St. Joseph Mercy până când s-a pensionat în 1985. În timpul carierei, a ajutat la dezvoltarea și îmbunătățirea mașinii lui Sams și, împreună cu prietenul și vecinul său, Richard Sams, a dezvoltat alte instrumente chirurgicale, cum ar fi instrumentele chirurgicale, cum ar fi.

Irving M. Polayes, DDS, MD, unul dintre primii fondatori ai chirurgiei plastice din New Haven, a murit pe 10 decembrie. Avea 72 de ani.

Polayes, care și-a început cariera ca medic stomatolog, a absolvit Universitatea Duke în 1948. Și-a primit titlul de doctor în științe stomatologice de la Columbia University School of Dental and Oral Surgery în 1953 și după stagiul și rezidențiat la Presbyterian Hospital din New York, a servit ca locotenent comandant în US Navy Dental Corps.

Polayes și-a primit diploma de medicină la Albany Medical College of Union University în 1959. După ce și-a încheiat stagiul, rezidențiatul și bursele în 1965, și-a deschis un cabinet în New Haven cu Marvin Arons, DMD, MD '57. Pe parcursul a peste 30 de ani petrecuți la facultatea din Yale, a fost șef asociat de secție de chirurgie plastică la Spitalul Yale-New Haven și profesor clinic de chirurgie plastică. De asemenea, a fost un violonist și autor desăvârșit.

John J. Sullivan, MD '51, a murit pe 10 februarie la Spitalul Bridgeport. Avea 80 de ani.

Nativ din Connecticut, Sullivan a urmat Colegiul Providence înainte de a se înrola în Marina SUA, unde a servit ca farmacist de primă clasă pe USS.

Thomas Stone in the Mediterranean in Operation Torch. A absolvit Universitatea Tufts magna cum laude în 1947 și apoi și-a luat diploma de medicină la Yale School of Medicine. Sullivan a petrecut 48 de ani în practică privată ca medic de familie și a fost fost președinte al personalului medical de la Spitalul Bridgeport.

Francis M. Woods, MD '33, din Needham și Jaffrey, NH, a murit de pneumonie pe 24 ianuarie la Brigham and Women's Hospital din Boston. Avea 91 de ani.

Woods, fiul doctorului Andrew H. Woods, un misionar medical, și-a petrecut o mare parte din copilărie în China. A absolvit Colegiul Yale în 1930 și și-a primit diploma de medicină de la Școala de Medicină. În 1946, după ce a lucrat rezidențiat în Rochester, NY și Cincinnati, s-a alăturat clinicii toracice Overholt din Boston până în 1973. După retragerea din clinică, a continuat să practice medicina în Peterborough, NH.

La începutul carierei sale de chirurg toracic, a devenit conștient de corelația dintre fumat și cancerul pulmonar. După pensionare, a continuat să viziteze școlile primare și secundare din New England pentru a descuraja tinerii să fumeze.

De-a lungul carierei sale, Woods a contactat studenții de medicină și pacienții nevoiași din Nicaragua, Sri Lanka, Brazilia și Jamaica prin Proiectul Hope. De asemenea, a lucrat cu pacienți și studenți din Haiti. A fost la facultatea de clinică la școlile de medicină Tufts și Harvard.

Educație medicală continuă la Yale

Pentru informații, contactați Office of Postuniversitari și Continuihg Medical Feducationl YaIe University School of Medicine, 333 Cedar Street, New Naven, CT 06520.

Tel: (203) 785-4578

8 septembrie (vineri)

9 septembrie (sâmbătă)

9 septembrie (sâmbătă)

Septembrie T4-rô (joi-sâmbătă)

20-24 septembrie (miercuri-duminică)

13 octombrie (vineri)

19 octombrie (TiiuiSUdy)

19 octombrie (joi)

Al patrulea simpozion anual Yale Glaucom

Director de curs: M.Bruce Shields, MD Water's Edge, Old SaybtOOl(, CT ,

Medicina somnului: o actualizare pentru furnizorii de asistență medicală primară, pediatrii și medicii de familie

Directori de curs: Carolyn M D1Ambrosid, MD. și Lewis Kass, MD . ,

Foxwood's, Ledyard, CT J\ ï /

Efectele neuroterapeutice ale muzicii

Director de curs: NashBoutros, MD

Clădirea Jane Ellen Hope. Camera nr

Proceduri dificile din punct de vedere tehnic în chirurgia cardiacă pentru adulți

Cuui jt Director John AjElbfLcdadej, M.Ц

Boxwood's, Ledyard, CT

Cea de-a 24-a conferință de evaluare a consiliului de administrație Yale PA/Primary Care

Lectura Moshe Lahav de patologie oftalmică

Director de curs: M. Bruce Shields, MD

Auditoriul Harkness

Al treilea simpozion anual de Frisbee Stem Ceti

Director de curs: Edward Snyder, MD

Omni Hotel, New Haven, CT ?

Frontiere în citoterapia cancerului

Director de curs: Edward L. Snyder, MD. Omni Hotel, New Haven, CT